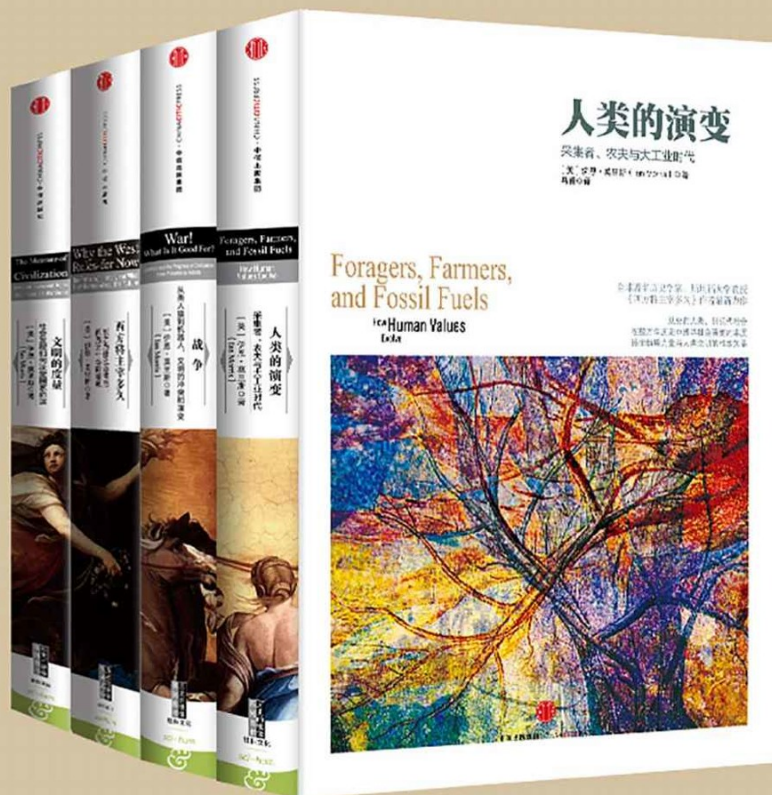
历史的镜像系列（上）

（套装4本）





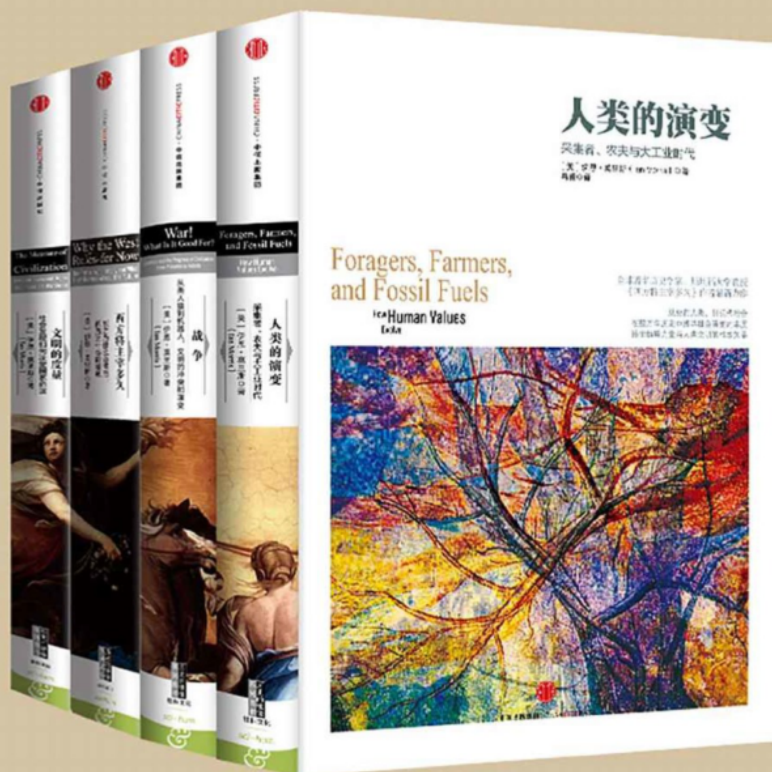
中信出版社·CHINACITICPRESS

VISIT...

LANZAROTE Caliente.COM

历史的镜像系列（上）

（套装4本）





中信出版社·CHINACITICPRESS

目录

人类的演变：采集者、农夫与大工业时代

战争：从类人猿到机器人，文明的冲突和演变

西方将主宰多久：东方为什么会落后，西方为什么能崛起

文明的度量：社会发展如何决定国家命运

人类的演变

采集者、农夫与大工业时代

[美]伊恩·莫里斯（Ian Morris）◎著
马睿◎译

Foragers, Farmers, and Fossil Fuels

How Human Values Evolve

全球著名历史学家，斯坦福大学教授
《西方将主宰多久》作者最新力作

从史前人类，到现代社会
在数万年历史中找寻社会演变的本质
揭示物质力量与人类文明的根本关系



中信出版集团 CHINA CITIC PRESS

图书在版编目（CIP）数据

人类的演变：采集者、农夫与大工业时代/(美)莫里斯著；马睿译.—北京：中信出版社，2016.1
书名原文：Foragers, Farmers, and Fossil Fuels:How Human Values Evolve
ISBN 978-7-5086-5709-7
I.①人…II.①莫…②马…III.①世界史－研究IV.①K107
中国版本图书馆CIP数据核字(2015)第280307号
Foragers, Farmers, and Fossil Fuels: How Human Values Evolve by Ian Morris
Copyright © 2015 by Ian Morris
All rights reserved. No part of this book may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic or mechanical,
including photocopying, recording or by any information storage and retrieval system, without permission in writing from the Publisher.Simplified Chinese translation copyright © 2016 by CITIC Press Corporation
本书仅限中国大陆地区发行销售

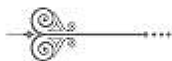
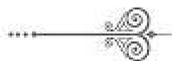
人类的演变：采集者、农夫与大工业时代
著者：[美]伊恩·莫里斯
译者：马睿
策划推广：中信出版社(China CITIC Press)
出版发行：中信出版集团股份有限公司
(北京市朝阳区惠新东街甲4号富盛大厦2座 邮编100029)
(CITIC Publishing Group)
电子书排版：张明霞

人类的演变

——采集者、农夫与大工业时代

[美] 伊恩·莫里斯 著
马睿 译

中信出版社


献给凯西和动物们




目录

推荐序 价值观缘何而来？

导论

正篇

第一章 每个时代的观念都是得其所需

第二章 采集者时代

第三章 农业时代

第四章 工业时代

第五章 人类的演变：生物、文化与未来

评论篇

第六章 机器人和高级人工智能的时代会更美好吗？

第七章 思想的局限

第八章 价值观中的永恒、发展与自我

第九章 灯火阑珊处：文明崩溃之后

回应篇

第十章 我对一切事物的正见

致谢

推荐序

价值观缘何而来？

何怀宏

美国斯坦福大学教授莫里斯的新书《人类的演变：采集者、农夫与大工业时代》，是以他2012年末在普林斯顿大学人类价值观研究中心的坦纳讲座的演讲，以及4位评论人的评论和他的回应为基础结集而成的。此书所围绕的是莫里斯提出的一个中心观点，即他认为在人类过去两万年的历史中，人类的价值观经历了三个大致交替出现的体系。与每一种价值观相关联的是一种特定的社会组织形式，而每一种组织形式又是由人类从周遭世界获取能量的特定方式决定的。

这三个价值体系就是书名用押头韵——采集者/觅食者（foragers）、农夫/农耕者（farmers）和化石燃料使用者[1]（fossil fuels）——所示的价值观体系，它们其实也可以说就是对应于狩猎—采集社会、农业社会和工业社会的三种不同的价值观体系——莫里斯有时借用欧内斯特·盖尔纳（Ernest Gellner）[2]的说法把农业社会称为“阿格拉里亚”（Agraria），把工业社会称为“因达斯特里亚”（Industria）。

莫里斯认为，第一种“觅食价值观”的价值体系，因为与它相关的社会主要通过采集野生植物和狩猎野生动物来维生，是很小规模的群体且流动性很大，故而觅食者倾向于看重平等，也比较能够容忍暴力。不过他认为19世纪有关觅食者实行“原始共产主义”，所有物资全部归公的观念是错误的。第二种是“农业价值观”的体系，因为与它相关的社会主要靠经过驯化的动植物来维持生计，农耕者倾向于更看重等级制度而非平等，比较不能容忍暴力。所以往往建立大的等级社会的国家以保障定居者和平地休养生息。第三种是“化石燃料价值观”的体系，它所关联的社会主要通过钻取已经转变为煤、气和油的植物化石能量来增加现存动植物的能量，故而化石燃料使用者倾向于看重大多数类型的平等而非等级制度，且非常不能容忍暴力。

价值观念众多且纷纭复杂，莫里斯说他只能在价值观的诸多因素中选取了两个他认为特别重要的因素，即对待平等与暴力的态度，主要以这两点来标示三种不同价值观的差异。他不回避他的观点可能遇到的批评和定性，诸如简化论、本质论、唯物论、实用主义等，甚至坦承自己就

是这样的观点，而只要在一个适度的范围内，这样的观点并不是不正确的，或者至少说是不可避免的——比如说任何学者都不可能完全避免某种程度上的本质论和简化论。

这的确使熟悉马克思唯物史观的人们很容易想起生产力决定生产关系，经济基础决定上层建筑，包括意识形态的观点，但这里是某种生产力——觅取能量的方式——直接决定价值观念，他自然也不会引出阶级斗争的观点，更勿论无产阶级专政。相反，他是相当赞成今天发达的“化石燃料使用者社会”的主流思想的，赞成社会合作与自由市场，或者如书中一个评论者理查德·西福德(Richard Seaford)所说，是赞成一种“资本主义的意识形态”的。但更确切地说，他是赞成一种“与时俱进”、因需而变的价值观。如果他生活在过去的社会，他也会接受过去社会的主流价值体系。这倒也是为现代人比较平心静气地看待、理解和同情地解释过去的价值观开辟了一条道路。他的历史观和价值观背后的哲学是一种功利主义或效益主义，这也可以为同情地理解大多数人的价值观念，预防少数人的浪漫政治思想逾越界限而伤至社会提供一个恰当的基础。

莫里斯的观点简单明快，而且的确抓住了一个人类存在的基本事实：人必须获得物质能量才能生存下去，而且获得的能量较多才能繁荣，才能发展起一套精致甚至奢华的文化。而且，他对未来虽然也有展望，但没有一套乌托邦的社会理想，未来是开放的，有几种可能，包括由碳基生物变为硅基生物的可能，也有核战争的可能。

莫里斯的“价值观三段论”既有一种简化的锋利性，又包含着许多生命的常识，这些常识是拒斥书斋里产生的“意识形态”的。但是，这里有两个问题，第一，人类的价值观的形成是相当复杂的，即便承认人们获取能量的方式与他们的价值观念之间有某种最初的决定关系，在两者之间还是存在着许多中介的，比如经济关系和政治制度，它们可能对人们的价值观的形成有更直接的作用，还有价值观念和其他观念本身的相互作用，包括这些观念对获取能量方式的反作用，等等。比如说，有时价值观对一个社会的物质能量获取方式甚至能起一种定向的作用，有些文明社会(比如经济一度走在世界前列的中国明清时代的社会)迟迟未进入一种发达的市场和工业社会，正是上层主流价值追求的“志不在此”起了很大的作用。

从最长远的观点和最根本的因素来看，莫里斯的观点也许能够解释某些根本的共性：人只有吃饭才能生存，只有有丰富的多余产品才能发

展。但不容易解释一代代活着的人所面对的生存和社会环境的多样性，而活着的人要对付的却主要是自己的特殊性，那些共性由于太一般甚至是基本可以忽略不计的。

另一个问题则是涉及价值观念的恒久性，在变化的价值观念中有没有一些不变的核心价值，莫里斯的确提到了几种，比如“待人公平，行事公正，爱憎分明，防患未然，敬畏神明”等。但他倾向于认为这是人类生物演化的结果，乃至是人和动物共有的。当然，人类和动物不一样的地方是人同时也进行着文化演化，但他还是坚持我们关于何为正直的选择在很大程度上受制于我们如何从周遭世界获取能量。在每一个阶段，能量获取的模式都决定了人口规模和密度，这些又反过来在很大程度上决定了哪些社会组织形态的效果最佳，继而又使得某些价值观体系相对更成功、更受欢迎。每一个时代的观念其实都是“得其所需”。

莫里斯的分析数据常常是饶有趣味、引人入胜的。他谈到觅食者并未刻意改变所开发资源的基因库。而农耕者由于其最重要的能量来源是已经驯化的动植物，他们就刻意改变了所开发资源的基因库。在觅食社会，每平方英里[3]土地通常只需支撑不到一人的生存，如果环境恶劣，这一比例可能会降低到每十平方英里养活一个人。但是，农业社会的人口密度往往会超过每平方英里10人。道德体系要满足能量获取的要求，而对于能量获取介于10 000~30 000千卡/人/天之间的（农业）社会，最重要的要求之一便是接受政治和经济的不平等。觅食者的暴力死亡率超过10%，而农耕者的这一比率接近5%，有时还要低得多。农耕者只有在等级森严、在某种程度上恢复了和平的世界里才能幸存，他们因此而重视等级与和平。在工业化程度最高的西方经济体，人均能量获取增长了7倍，从1800年前后的约38 000千卡/人/天，大增到20世纪70年代的230 000千卡/人/天。如今，全球平均每平方公里的土地上居住着45人，也就是说世界上宜居部分的人口密度高达100人/平方公里。而农业社会的典型人口密度30多人/平方公里，2000年，人类的身高平均比1900年他们的曾祖父母高10厘米，寿命长了30年，扣除物价因素后的收入高出了5倍。

莫里斯还谈到通向现代“工业社会”两条路径：自由路径和非自由路径。在有些年代，比如20世纪30年代和20世纪70年代，非自由路径看起来比自由路径的速度更快，而从20世纪80年代开始，中国在后毛泽东时代重塑的非自由发展同样也造就了比自由版本更快的经济成长——

尽管这里有起点较低的原因，且同时引发了环境灾害的负面外部效应及大规模腐败。他认为归根结底还是自由路径更为成功，因为它不仅在创造财富和自由方面，还在减少暴力乃至提升平等方面都占有优势。

和《21世纪资本论》[4]的作者皮凯蒂（Thomas Piketty）的观点有些不同，在莫里斯看来，从2002年以来，不管以任何方式来衡量，全球基尼系数都是下降的。虽然数据略有不同，但他和《人性中的善良天使》[5]的作者斯蒂芬·平克（Steven Pinker）的观点却是一致的，即人类进入工业社会以后在减少暴力方面取得了巨大进步：1900~2000年死于暴力人数为1亿~2亿，仅占那段时期在世上生活的100亿人的1%~2%。使用化石燃料的20世纪比觅食采集者的世界要安全10倍，比农耕者的世界也要安全2~3倍。自1989年以来，战争（国际战争和内战）的数量直线下跌，全世界95%的核弹头已被销毁，暴力犯罪率暴跌，据世界卫生组织统计，全球的暴力致死率已经下降到区区0.7%。

也就是说，伴随着三个阶段的人们对暴力态度的价值观的变化：即从觅食采集者的比较能容忍暴力，到农耕者的相当不能容忍暴力，再到化石燃料使用者的非常不能容忍暴力，这三个阶段的变化是一段比较平滑的曲线；而平等的情况则有起伏，是从觅食采集者的相当平等，到农耕者的比较能接受不平等，再到化石燃料使用者的非常要求平等。在觅食者时代，平等只是存在于小范围的群体里面。到了农业社会，在已经取得了相当发展，但还不是那么发达的生产力的条件下，要支撑起一个大规模的政治社会，很难不采取一种容有等级差别的制度；但人类进展到工业社会，范围达到趋于全球化，则又是相当平等的了，即便国与国之间还不一样，但还是有人权平等的普遍要求。莫里斯认为，化石燃料人群生活在规模更大、密度更高的社群中，他们往往认为政治和性别等级都很邪恶，暴力简直就是罪恶，但他们对财富等级的容忍度一般高于觅食采集者但低于农耕者。然而，莫里斯虽从能量获取者在不同阶段的社会组织规模、流动性等方面对能量获取方式如何决定这些不同的价值做出了说明，但所提供的因果证据的确还不是很充分。他对人们的价值观念体系中是否还存在着与动物有本质差别的人之为人的特性成分，是否还存在着一些不变的、非物质需求所能决定的成分的观点也还是可以质疑的。

所以，我以为，在对其观点进行评论的三位著名学者：英国埃克塞特大学的古希腊文学教授西福德、哈佛大学哲学教授克里斯蒂娜·M·科尔

斯戈德(Christine M. Korsgaard)、耶鲁大学历史教授史景迁(Jonathan D. Spence)和一位文学家玛格丽特·阿特伍德(Margaret Atwood)的评论中，科尔斯戈德的评论还是最富于挑战性的。她提出了一种真实道德价值观与成文价值观之间的差别，说这可以看作永恒的价值观与事实上只有特定时空的人们支持的价值观之间的差别。莫里斯的观点之所以会引发成文价值观和真实道德价值观之间关系的问题，原因之一是，他认为成文价值观在一定程度上是由生物演化造就的，这就引发了真实道德价值观是否也是如此造就的问题。如果想要让成文价值观能够支持不同的能量获取方式所必需的各种社会组织形式，人们必须认定他们的成文价值观就是真实的道德价值观，即他们必须信服，乃至信仰其价值观的正当性和真理性，乃至某种永恒不变性，他们才会有效地履行这一价值观。而价值判断能力在本质上与我们规范性或评价性地看待自我的能力相关，而这种自我评价的能力是其他动物所不具备的。这种规范性地看待自我的能力可能就是我们能够进行价值判断的根源，虽然它也同样可能被“意识形态”扭曲，引发一整套独属于人类的弊病和错误观念。因此，科尔斯戈德不认为人们的价值观是由人们的能量获取方式塑造的，而是人类的价值判断能力天然地倾向于依附真实道德价值观，只不过这种倾向非常脆弱，极易受到扭曲。或许我们应该认为，随着农业时代的来临，人类开始可以积聚权力和财产，各种意识形态也开始产生，它们扭曲了真实道德价值观——直到现在，人类已经进入科学和普及教育的时代，我们才开始慢慢克服这种扭曲。

莫里斯的回应是：他说他不赞同科尔斯戈德所说的“其他动物不具备规范性地看待自我的能力”的观点，也不相信有任何真实道德价值观存在。他认为现代人类代表了一个谱系的一端，而不是在本质上不同于其他所有动物，科尔斯戈德断言平等主义与和平主义是人类的缺省设置，是有些过头的本质先于存在论。人类价值观的确只能由人类所持有，但如果人类无法从环境中获取能量，他们就根本不可能持有任何价值观，即如诗人奥登[6](Auden)所说“先填饱肚子，再谈论道德”。就算是经过最无懈可击的推理所得出的脱离任何背景的、放之四海皆准的真实道德价值观，也必须以某种形式的能量获取为前提。真实人类的价值观其实就是成文价值观，从头到尾，我们讨论的都是成文价值观，而成文价值观就是由我们从世界获取能量的方式所塑造。

因此，莫里斯说，他怀疑大多数人在面对出生在农业世界而非化石燃料世界这种可能性时，或许不会选择约翰·罗尔斯(John Rawls)谨慎

指点的平等主义方向。最佳选择或许是更有保留的承诺秉持一整套更粗糙，也更易操作的价值观，那自然是经过生物演化的核心价值观，包括公平、爱、同情，等等。但是，要让不同时代的人们自己来决定如何对这些价值观进行最佳解读才能远离饥饿和暴力。所以，永恒价值观根本就不存在。要进入的世界是中世纪，那么秉持封建等级观念的人们会兴旺昌盛，而平等主义者则不会。今天的人们不会赞同封建观念，但与其说是这些观念不正确，不如说这些观念过时了，或者说它们只是在“过时”了的意义上是“不正确的”。

在我看来，莫里斯的回应虽然有他一向直率和坦诚的特点，但在表达和论证上还是过于强势和绝对了。他可能还是过于低估了人与动物的差别性，以及价值观念的复杂性和精神性，也没有看到人的价值观念自有其独立于物质需求和功利效用的意义。而即便价值观要充分有效地履行，也必须要有人们对它的信，即信其为真，乃至信其为普遍和永恒的真。虽然这信并不能保证价值观的内容就一定是真，但在一些最基本的价值规范中一定还是有其客观普遍的真的——比如说无论如何都应该尊重生命，不杀害无辜。我想对这一基本价值的普遍性莫里斯估计也不会反对。他对获取物质能量方式的重视，对反对暴力的肯定，就表明实际他还是肯定了在“均富”之先的保存生命的普遍道德原则，所以，他似乎没有必要否定平等，即便在比工业社会更早的时代里平等更多的是体现为平等的生存权利而非平等的财富权利；也没有必要否定存在着真实乃至永恒的基本价值——保存生命。在这一基本点上，莫里斯和他的批评者其实是可以达成一致的。

无论如何，莫里斯的这本新书是富有意义的。莫里斯努力在最低的和最高的，最物质的和最精神的，最基本的和最高超的之间建立一种联系——虽然将其处理为一种直接的决定性联系肯定会有不少问题，但这种努力是非常可贵的。而且，这也是在高超理论与意识形态面前捍卫基本常识，有助于防止那种过于强调精神力量的、浪漫的唯意志论在变成一种政治意识形态之后给人类造成巨大的灾难。他的观点也为现代人理解乃至宽容过去时代的价值观，至少是比较平心静气对待它们，提供了一种解释的基础。

---

[1] 本书中文译名采用了化石燃料使用者对应的“工业时代”。——编者注

[2] 欧内斯特·盖尔纳，见第75页注释①。——编者注

[3] 1平方英里 ≈ 2.59平方千米。——编者注

[4]《21世纪资本论》(Capital in the Twenty-First Century) 简体中文版已由中信出版社于2014年9月出版。——编者注

[5]《人性中的善良天使》(The Better Angels of Our Nature) 简体中文版已由中信出版社于2015年7月出版。——编者注

[6] 奥登，见第273页注释①。——编著注



导论

斯蒂芬·马塞多[1]

伊恩·莫里斯的第11部著作《西方将主宰多久》[2]出版于2010年，此书甫一问世便广受赞誉，被称为“才华横溢”“别出心裁”“震撼人心”的杰作。该书所涉之广、所涵之深，令人惊叹；且文笔优美，读之忘倦。它上溯至15 000年之前，探讨了西方和东方社会的发展轨迹何以迥然相异，此兴彼衰。该书在结尾提出了人类在未来当如何面对多重生存威胁的问题，包括“气候变化、饥荒、国家失效、迁徙和疾病”等，经济和社会的巨大发展让太多人获益，而这些威胁则是发展带来的令人始料未及的副产品。

继《西方将主宰多久》之后，莫里斯再次彰显他的非凡洞察力，超前论述了某些“无情的物质力量”如何限定及在一定程度上决定人类已树立并秉持了两万多年的“文化、价值观和信仰”，其中当然包括道德规范。本书源于伊恩·莫里斯2012年11月在普林斯顿大学主讲的关于人类价值观的坦纳讲座。鉴于莫里斯的论题，我们考虑将其更名为“关于无情的物质力量的坦纳讲座”。

莫里斯的整体论证可大致概括如下。人类的某些基本价值观最初产生于大约10万年前：“待人公平，行事公正，爱憎分明，防患未然，敬畏神明。”这些“核心问题”[3]（第二章）总是以某种形式反复出现在不同文化中，是由“体大而敏锐的人脑的生物进化”（第五章）所引发的。莫里斯还提到，与我们“血缘关系最近的类人猿”在某种程度上与我们共享其中的一些价值观，此前出版的本系列丛书[4]中的一本也阐述了同一观点，该书作者是著名的灵长类动物学家弗兰斯·德瓦尔[5]。

然而，即便与仅次于我们的最聪明的动物物种相比，人类也拥有明显的优势，我们超乎寻常的高明世故促成了文化的创造与再造。我们发

展出价值观、规范、预期和文化形态等复杂系统，以便在周遭环境发生变化时，维持各种必要的合作，提高生存机会。就像生物进化一样，文化创新也可以理解为“通过数百万次微型试验进行的竞争过程”的一部分，即生物学随机突变的文化等效物，并且随着这些试验的成功或失败，“在特定环境中表现出色的特征会取代那些表现不佳的特征”(第二章)。

莫里斯为我们展现了人类价值观的宏观历史，识别出连续的三个人类发展阶段有哪些大略的共同点。这些连续阶段中，定义人类文化形态的，是产能递增的能量获取模式：觅食、农耕、化石燃料生产。莫里斯的论点是，这些相继出现的能量获取模式“决定”或至少“限定”了社会组织可能存在的形式，继而“决定”或“限定”了可能居主导地位的社会价值观。由于人类具有创造性，而相对成功的社会形态又更易传播且更有可能战胜对手，每个时代最终都会选定其所需的价值观。这是“功能学派”的看法，他们将人类价值观看作“适应性特征，随着人们周围的社会体系发生变化，人们对这些特征加以调整，将其效用最大化”(第二章)[6]。

从觅食到农耕，再到消耗化石燃料，在每一个相继出现的阶段，“能量获取的模式决定了人口规模和密度，这些又反过来在很大程度上决定了哪些社会组织形态的效果最佳，继而又使得某些价值观体系相对更成功、更受欢迎”(第五章)。因此，靠觅食或狩猎采集谋生的早期社会往往会采纳平等主义的社会结构和价值观(制定强有力的共享规范并限制不平等，莫里斯解释了原因)，但也相当暴力。农业社会为了实现最优效能，倾向于等级森严，少用暴力。而我们身处其中的化石燃料社会出现于18世纪，这种社会形态往往会在政治和性别方面更加平等，对贫富悬殊相当容忍，且比前两种社会形态都要平和得多。

以上大大简化了莫里斯的论证过程。他还强调了技术创新和地理位置在决定哪些社会能够及如何战胜其他社会的重要作用。《西方将主宰多久》一书的读者大概很熟悉这些主题，例如海运的创新使得地处海边成为巨大优势，从而成就了伟大的欧洲海洋帝国的崛起。

莫里斯的论述旁征博引，论证清晰睿智。

莫里斯紧凑的五章内容之后便是三位杰出学者以及一位世界闻名的高产文学大师的评论。

理查德·西福德是英国埃克塞特大学的古希腊文学教授，他在希腊文学、宗教、哲学及《圣经新约》等领域著述颇丰。

西福德认为莫里斯过分“拘泥于决定论式的量化范畴”，以致在他粗分的几个人类发展阶段中，价值观和文化形态的多样性并未得到充分重视。西福德认为，农业社会形态在世界各地所产生的价值观并不相同，他以古雅典为例，对莫里斯的决定论提出质疑。和史景迁一样，他也提请大家注意历史记录中通常不包括边缘人群的价值判断这一事实，至少在这些边缘人群没有组织之前如此。西福德质疑，为什么莫里斯所谓农民的“牢骚不满”不该作为一种缺乏政治力量的平均主义的证据受到严肃对待，这种平均主义的存在挑战了农业社会认可不平等——甚至将其视作“好事”——的观点（第六章）。

莫里斯认为“每个时代的观念都是得其所需”，西福德在其评述的结尾对该主张发表了自己的意见。饶有兴味的是，他谴责莫里斯本人关于历史发展的思考更近乎当前“统治阶级”的想法，而非“我们的时代需要的观念”。西福德特别提出，莫里斯受惠于进化理论并强调“竞争、可计量性、共识和效率”，过于不加鉴别地接受了当前资本主义经济秩序的“核心观念”。西福德认为，如果人类想要生存下去，我们的时代需要对那些人类基本价值观，也就是莫里斯本人定义的“待人公平，行事公正，防患未然，敬畏神明”，进行一种更有批判性也更加开明的论述（第六章）。

伊恩·莫里斯近期的研究工作涉及中国和西方的比较发展和未来展望，而本书的第二位评论者恰好是耶鲁大学历史学斯特林讲席教授史景迁，他是一位高产作者，算得上是全世界首屈一指的研究现代中国的历史学家。

和其他评论者一样，史景迁既赞赏了莫里斯“杰出的研究技巧”，也表达了一些疑虑。他特别指出，莫里斯的数据发人深思，但如果他能让读者感同身受地体会住在“侧翼丘陵地区”或“幸运纬度带”“是什么样子”，他们将受益良多。史景迁认为，相对于这些动听的标签所暗示的境况，实际生活通常要严酷和艰难得多。此外，史景迁和西福德同样认为，莫里斯粗分的几个人类发展阶段囊括了纷繁芜杂的人类经验，要理解这些，我们需要比这具体细致得多的描述。史景迁在评述结尾指出，近几年才发生的信息技术和“网络战争”就带来了意义深远的发展。

第三位评论者是哈佛大学阿瑟·金斯利·波特讲席哲学教授科尔斯戈

德，她或许是全球顶尖的康德道德哲学家。她在道德哲学及其历史、实践理性、规范性、主动性和自我认同，以及人类和其他动物之间的伦理关系等领域均有影响广泛的著作。

科尔斯戈德质疑了莫里斯道德价值观讨论的充分性。她区分了“成文价值观”和“真实道德价值观”，前者是具体社会中现实盛行的描述性内容，而后者实际上才是人们应该秉持的真实观念。她认为，“只有当持有成文价值观的人同时也将其当作真实道德价值观时，这些成文价值观才具有莫里斯为其标定的进化和社会功能”。此外，她还指出，从事评判活动的人往往会认为“价值判断可成可败”(第八章)。正如科尔斯戈德所说，“如果价值观只是某种能量获取形式所需要的一种维持社会形态的方法，人们也知道这一点，那就很难了解价值观的运作方式。在价值观起作用之前，人们必须首先相信自己在践行着真实道德价值观”(第八章)。实际上，她主张道德生活参与者的观点应置于首位，或至少得到认可。科尔斯戈德继而顺水推舟提出了下一个问题，即“如果人们相信了莫里斯的理论，他们的价值观是否就能存续下去”。也就是说，如果农业社会的参与者能像莫里斯那样，将其所处社会的价值观看作对某种能量获取方式的功利性适应，那么他们是否会认可他们所处社会的价值观——不错，也就是他们自己的价值观？不能，她认为：我们需要从参与者的角度来理解价值判断活动，而其前提就是要明确，我们评判他人时所使用的“真实价值观”不一定等同于我们自身的“规范性的自我观念”。

实际上，科尔斯戈德进一步指出，认为人类的价值判断能力“天然地倾向于依附真实道德价值观”，这种看法自有其合理之处，因而在历史进程中，我们大概往往会看到道德以某些形式趋于改善。但她同时承认，这一倾向“很脆弱，容易受到各种社会力量压迫而扭曲”，其中包括意识形态，大概还包括物质匮乏和不安全感等外部压力。她承认，各种类型的社会和经济力量都“对人类价值观的塑造施加了压力”，但并不会“完全决定”后者(第八章)。

最后，科尔斯戈德提问道，不知莫里斯是否认为有“真实道德价值观”存在。她尖锐地指出，莫里斯自己的历史解释方法受到一整套科学假设及方法的深刻影响，他本人认为这些是消耗化石燃料的社会才有的。但是，在与农业社会的神学世界观——其认为“存在一位先验之神一统天下”——相比较时，莫里斯并未显示出对他的(也是我们的)科学方法的真实优越性有任何质疑(第八章)。关于历史和科学实践，我们或许会说，

莫里斯并非怀疑论者，也不会采纳纯粹的“功能学派”观点，认为每个时代都拥有其所需要的历史或科学。如果这些人类理解模式——科学和历史——可以得到改善（而不仅仅是改变），那么道德伦理为何不可？

最后一位评论者是个高产的作家，她用文学想象探索了人类可能面对的未来。玛格丽特·阿特伍德是当今世界最伟大的小说家之一，也是50余部诗歌、儿童文学、小说和非虚构作品的作者，其著作包括《使女的故事》（The Handmaid’s Tale，1985）、《盲刺客》（The Blind Assassin，2000）、《羚羊与秧鸡》（Oryx and Crake，2003），等等。

阿特伍德对莫里斯的观点表示钦佩，但她力图关注我们危机重重的未来，提出，想象未来需要动用我们的文学想象力，而不能仅靠可量化的数据和学术观察。她同意莫里斯的观点，即人类不断进化的天性中包含着令我们更加可敬或者至少更加复杂的因素，而非“社会达尔文主义很久以前便断言的生性自私好斗的下流坯”。但如果我们所在的脆弱的生物圈当真发生了严重故障，情况将会如何？她说，如今我们彼此联系得如此密切，“如果我们失败了，那将是个一体化的大溃败，其后果是过去的人类完全无法想象的”。她还担心我们依赖的“科技越复杂”，社会越庞大，“便越会由极其微小的错误导致重大失灵，火车失事的速度就越快，灾难性后果就越严重”。

正如我在前文提到的，莫里斯列举了5种可能造成文明崩溃的冲击：“迁徙失控、国家失效、食物短缺、流行疾病，以及气候变化。”阿特伍德又加了两个：海洋和生物工程的崩溃。她在评论最末恳请人们做些“大战略的思考”，其行文之异彩纷呈、幽默诙谐，是我在转述中无法传达的。

伊恩·莫里斯反唇相讥，纵横捭阖，雄辩到底。莫里斯完全抓住了几位批评家的注意力，如此便愈加阐明和深化了他的论点。他丝毫没有放弃自己的主张，但承认几位批评家的辩论对他很有启发，让他得以进一步阐释能量获取方式如何塑造人类价值观。

就史景迁关于描述还应更加具体的要求，莫里斯明确表示，他的首要目的是解释人们为何拥有当前的价值观，而不是深入理解那些价值观。

针对西福德的批评，即莫里斯未能识别其觅食采集、农耕和消耗化

石燃料这三个宽泛的社会范式中的各个变体，莫里斯指出，“农业社会”包括“生活在公元1800年之前一万年期间差不多所有的人”，所以，他有些轻描淡写地承认，其间包含了“很大的差异”。莫里斯认为，雅典等贸易城邦无疑相当有趣，因为它们在一定程度上预演了现代价值观和社会制度。尽管不是那么引人注目，但不列颠等“早期现代原始工业国”也一样有趣，因为它们正是从其海上贸易网获取了无与伦比的能量。然而，莫里斯坚持认为，雅典人的财富“缓和了但未打破农业世界的束缚”。诸如古希腊和近世的不列颠等表面上的极端例子只是限定了但未能“证明能量获取与价值观之间的相关性是错误的”(第十章)。

在其篇幅最长的讨论中，莫里斯开始借其所谓“多层次选择”，阐明了几个先后出现的能量获取模式通过哪些途径塑造了人类的价值观。个体并非被动地由所在社会的能量获取模式来决定其采用哪种价值观。相反，在历史的绵延进程中，在善于创造的人类经过无数次社会试验之后，通过社会结构、经济和政治体制、文化和价值观等手段，在探索能量获取的可用模式上进行了最优化组织的社会，往往会战胜并取代其他组织欠佳的社会。在现有科技下，不适宜人类生存和健康的社会形态以及与之相联的价值观，必将让位于更有效率的体制和价值观。

在阐明其观点的过程中，莫里斯提到并反驳了科尔斯戈德提出的人们实际秉持的“成文价值观”和应该秉持的“真实道德价值观”之间的区别。莫里斯认为，我们唯一可用的价值观，是特定人群在特定时间和地点所持的价值观，因此，科尔斯戈德所谓“真实道德价值观与成文价值观之间的区别是毫无意义的……从头到尾，我们讨论的都是成文价值观”(第十章)。莫里斯认为，认识到这一点并不会阻碍人们对自己的价值观充满信心并将其付诸实践。

我们这位坦纳讲座授课人还回应了有关他受制于资本主义意识形态的指责。莫里斯对此表示否认，并进而断言，西福德和科尔斯戈德受到了不合时宜的“本质论”的影响，后者坚信，我们开明的启蒙运动价值观，包括平等的社会关系和偏爱非暴力的争议解决方式等，更接近于真实道德价值观，甚至构成了“默认”的立场，一旦环境有利，并且社会压力无须以武力支持社会等级，人类便会自然而然地趋近这些立场。

莫里斯承认，在解释人类如何进化出历史上相继出现的复杂的组织形式、判断和创新能力时，无法避免一定要用到某种本质论的观点。我们都还记得，他坚持认为“所有人类”共享一系列核心价值观：“待人公

平，行事公正，爱憎分明，尊重忠诚，防患未然，敬畏神明。”这些价值观在人类发展的各个时代均得到了重新诠释。科尔斯戈德和西福德为平等主义和非暴力进行辩护，称其为更好、更真实的道德价值观，但莫里斯却认为，平等主义和非暴力不过是对人类核心价值观的特定解读：在某些能量获取形式更为先进的社会类型中，这类价值观合乎时宜，但它们却不适用于觅食采集和农业社会。“于我而言，”莫里斯说，“错误的行为是违反了我所强烈秉持的信条，也就是我对经过生物进化的人类价值观的化石燃料式解读。”莫里斯谴责塔利班致力于将女性置于从属地位并剥夺她们受教育的机会，在这一点上，他与科尔斯戈德意见一致，但他坚称，塔利班之所以是错的，是因为“农业时代已经结束了”，他们“首先错在落后”(第十章)。

有人或许会问，“落后”何以变成了这里的主要问题？这是否在断言，我们的首要目标是科学地解释(或以历史视角来理解)，而非道德评判？但是，如果我们的中心焦点是道德评价，其他的措辞也许更适合描述塔利班对待女性的方式：残酷和邪恶，而不仅仅是“落后”或不合时宜。我们是否可以做出这样的判断，即对于女性而言，我们所处的时代倡导更大的正义，而不仅仅是不同的正义？

更深远的问题是：将道德评价的措辞与体制和社会成就等实用标准联系在一起是否存在危险？政治和经济组织的特定创新是否有望提高社会的物质福利和力量，以及其战胜其他社会的能力，却代表了道德堕落？还是说我的言论是由我身处的社会环境所决定的？

关键在于，相对于莫里斯的标准而言，道德评价有望在更大程度上独立于特定环境，我们有足够的理由保留这一观念。这样说并不意味着我们认为人类可以克服自身所处时代的所有偏见，而只是说我们应该尽最大可能如此行事。

前文提到的我们的作者受意识形态控制的指责又当如何？莫里斯将意识形态定义为“某些人从中获利的一派谎言”，但又立即坚称，“但谎言鲜见持久者，因为在我们身处其间的物质环境中，常识是如此有力的工具，能够揭示何为最适宜的观念”(第十章)。他还引用了据传是林肯的格言：“……你不可能永远欺骗所有人。”“邪恶精英”还没有强大或聪明到能够长时间地迷惑大众。

这是一个有趣的表达方式，他对此充满信心：人类的创造和常识的

力量最终能够颠覆以牺牲多数人为代价而向少数人输送利益的社会安排。当能量获取的模式让新型社会组织得以向更多人输送比以前更大的富足和/或安全感时，我们就有理由相信，人类最终会发现并接受新的社会形态以及与之相伴的价值观。它进一步表明，等级制度(或中央集权)需要——也必将——从整个社会的视角来加以“测试”。

对于人类完全能够看穿和打破统治精英自私自利的谎言——当它们的确是谎言时——的这种信心，是否有助于我们挽救有关人类能够在连续的历史阶段中实现真实的道德进步这一理想？我们是否能够理解(与物质进步有别的)道德进步的观念？莫里斯是否以其自身未加明言的平等主义推论出，少数人不应，并且最终不能，以多数人作为代价而取得成功？

这些，还有很多其他问题，都留待读者去寻找答案。

在其包罗万象的讨论的结尾，莫里斯再次展望未来，并反思了人类这个物种有无可能正在为自身走向灭绝铺平道路。玛格丽特·阿特伍德努力想象下一次大洪水发生之后生活将会怎样，莫里斯对此表示欣赏，并用他的知识和经验加以推测。

请相信，阅读本书将是一次既愉快生动又出人意表的刺激之旅，诸位将在一位学识渊博、涉猎广泛的学者的指导之下，跨越宏阔的人类经验；他提出了关于人类价值观之来源和意义的最基本问题，并给出了一些出人意料的解答。

---

[1] 斯蒂芬·马塞多(Stephen Macedo)，普林斯顿大学人类价值观研究中心主任，劳伦斯·S·洛克菲勒政治学讲席教授。——编者注

[2]《西方将主宰多久》(Why the West Rules)简体中文版已由中信出版社于2011年6月出版。——编者注

[3] 原文如此，这段话实际引自本书第一章。本书的注释如无特别标注皆为“译者注”。

[4] 普林斯顿大学出版了一系列关于人类价值观的丛书，本书是其中的一本。——编者注

[5] 弗兰斯·德瓦尔(Frans deWaal，1948—)，荷兰灵长类动物学家和动物行为学家。他是美国埃默里大学心理学系查尔斯·霍华德·坎德勒讲席灵长类动物行为学教授，著有《黑猩猩的政治》(Chimpanzee Politics，1982)和《猿形毕露》(Our Inner Ape，2005)等。

[6] 原文如此，此段引文实际引自本书第一章。

正篇



Foragers, Farmers, and Fossil Fuels

How Human Values Evolve



第一章
每个时代的观念都是得其所需



乔治先生的故事

1982年，我去希腊进行平生第一次考古发掘。我为此激动不已：虽然我在英国有过不少发掘经验，但这一次是全新的体验。我驾驶着老旧的路虎从伯明翰一路开到塞萨洛尼基（Thessaloniki），在那里转乘一辆更加老旧的公交车前往阿西罗斯（Assiros），我们的工作地点就在那个农庄（图1.1）。在那里，项目进入正轨。我们整天对史前陶器进行计数、称量和归类，等到夕阳西下，就在发掘现场尘土飞扬的前院里喝上一两杯茴香酒，养养精神。

某个傍晚，一个老人侧身骑着驴，用手杖轻敲坐骑，从发掘现场边上的土路经过。他旁边有个徒步行走的老妇，鼓鼓囊囊的麻袋压弯了她的背。他俩经过时，我的一个同学用蹩脚的希腊语问候他们。



图**1.1** 第一章中提到的地点和群体

老人停了下来，满脸笑容。他跟我们的代言人翻译聊了几句，然后

两位老人继续向前跋涉。

“那是乔治先生。”我们的翻译说。

“你跟他聊什么了？”有人问道。

“就是问候了一句。还问他为什么不让太太骑驴。”

停了一会儿，有人问：“然后呢？”

“他说他们只有一头驴。”

这是我第一次感受到古典人类学意义上的文化冲击。在伯明翰，男人骑着驴，却让太太费力扛着大麻袋，会被看作自私(甚至更糟)。然而在阿西罗斯，这么做却顺理成章，其理由也不言自明，以至于乔治先生显然觉得我们的问题很蠢。

三分之一个世纪过去了，我撰写本书，就是试图解释我在阿西罗斯的所见所闻。本书的内容基于2012年10月我在普林斯顿大学开设的有关人类价值观的两次坦纳讲座。受邀主讲坦纳讲座是学术生涯的至高荣誉之一，但老实说，我这样的人本来不太可能受邀，所以这更令我备感荣幸。在遇到乔治先生之后的30年里，我从未写过有关道德哲学的只言片语。当然，那件事的细节让我犹豫不决，但仔细考虑之后，我确信普林斯顿大学人类价值观研究中心实际上是我评论阿西罗斯事件的最佳场所，因为准确地解释乔治先生的话和我自己当时的反应，差不多就相当于一部近两万年来人类价值观文化演变的通论了。我认为，完成这个任务需要历史和考古学，而非道德哲学的专业知识背景，我自忖，这样一部人类价值观文化演变通论，道德哲学家或许也会感兴趣。

至于我的观点正确与否，在看过专家点评之后，留与诸位评说。我在前五章陈述理论，第六章到第九章是4位应答者对原讲座的回应——他们分别是古典学者理查德·西福德、汉学家史景迁、哲学家克里斯蒂娜·M·科尔斯戈德，以及作家玛格丽特·阿特伍德。但我将在第十章做总结陈词，对他们的回应作答。

三种社会体系

过去这四五十年，针对我见到乔治先生、他的驴和他太太时所遭遇的那种文化冲突（以及比这更古怪的），学术界撰写的书籍和论文早已堆积成山。然而，我即将在本书中探讨的问题与大多数此类研究全然不同。在我看来，放眼整个地球过去两万年的历史，我们会看到人类的价值观经历了三个大致交替出现的体系。与每一种价值观相关联的是一种特定的社会组织形式，而每一种组织形式又是由人类从周遭世界获取能量的特定方式决定的。归根结底，能量的获取方式不仅能够解释乔治先生说的话，也能够解释他的话为何令我大吃一惊。

不过我得抓紧时机补充一句：因为价值观体系——抑或文化，或者随你怎么称呼——是无形的存在，如果想用100多页的篇幅来论证这个问题，唯一的方法就是关注较为笼统的价值观体系中具体的子集。因此，我在本书中相对仅限于（包括政治、经济和性别的）平等与等级制度的观念，以及人们对待暴力的态度。之所以选择这些主题，部分原因是我对它们感兴趣，此外它们似乎也比较重要。不过我也怀疑价值观的大多数子集都会揭示同样的模式；如若不然，对价值观的不同子集进行比较就会成为一个明显的逻辑漏洞，批评家们就会借此曲解我的观点。

第二章到第四章，我将用三章的篇幅展示这三种大致先后交替出现的人类价值观体系的现实。第一种体系，我称之为“觅食价值观”，因为与它相关的社会主要通过采集野生植物和狩猎野生动物来维生。觅食者倾向于看重平等而非大多数类型的等级制度，也比较能够容忍暴力。第二种体系，我称之为“农业价值观”，因为与它相关的社会主要靠驯化的动植物来维持生计。农耕者倾向于更看重等级制度而非平等，比较不能容忍暴力。第三种体系，我称之为“化石燃料价值观”，它所关联的社会主要以已经转变为煤、天然气和石油的化石的能量来增加现存动植物的能量。化石燃料使用者倾向于看重大多数类型的平等而非等级制度，且非常不能容忍暴力。

这一框架不仅解释了1982年乔治先生的话为何让我觉得如此奇怪（他的价值观很大程度上还停留在农耕阶段，而我已经进入化石燃料阶段了），似乎也对我们研究人类的价值观产生了两个更为广泛的意义。如果我的能量获取方式决定价值观的观点是正确的，它或许能引出两个结论：（1）道德哲学家们力图找到一个整齐划一的、完美的人类价值观体系的努力是徒劳的，以及（2）我们（不管“我们”是谁）如今视若珍宝的价值观，实际上很可能——在并不十分久远的将来的某个时间点——变得全

然无用。在那个时间点（前提还是如果我是对的），我们会抛弃这些价值观而进入第四个阶段，也就是“后化石燃料”阶段。在本书第五章，我提出了一些设想，探讨了那种价值观可能的形态。

历史的诠释与理解

我关于文化冲突的研究与大多数近期研究的不同，就在于我试图诠释这一经验而不仅仅是理解它。关于此二者的区别，往往要追溯到将近一个世纪之前的社会学之父马克斯·韦伯。然而，韦伯并非第一个将理解与诠释[1]作为两种思考社会行为的方式对立起来的学者。这一荣耀似乎要归于哲学家和历史学家约翰·古斯塔夫·德罗伊森[2]，他在19世纪50年代指出，历史学家和自然科学家所从事的活动从根本上完全不同。德罗伊森说，历史学家试图理解（这里是指抓住过去的行为者的主观意义）研究对象，而自然科学家试图诠释（这里是指找到原因）研究对象。

韦伯不但极为详细地阐明了德罗伊森最初的表述，而且提出社会学有第三个目标，既不同于历史也不同于科学：将诠释与理解合而为一。他指出：“当公开的行为及其动机都已被正确理解，且与此同时其关联的意义已经完全能够被理解时，我们就能对某一具体行为过程的因果关系加以正确诠释……如果在意义方面还缺乏足够的依据，”他补充道，“那么不管二者之间存在多高的一致性，也不管其概率能够多么精准地计算出来，它仍然是一个不可完全理解的统计概率，不管我们讨论的是客观进程还是主观过程。”

20世纪30年代，社会学家塔尔科特·帕森斯[3]使得韦伯的思想在美国社会学界有了广泛的受众，而人类学家克利福德·格尔茨[4]（他最初是帕森斯的学生）又在20世纪六七十年代为它贴上了一个崭新的标签。“与马克斯·韦伯一样，我认为人是一种悬挂在自己编织的意义之网上的动物，”格尔茨写道，“我觉得文化就是那意义之网，因此文化分析并非探索规律的实验性科学，而是寻求意义的诠释性科学。”在如此诠释韦伯的基础上，格尔茨认为，要想理解社会行为，就必须进行“长期的、主要是（但并非完全）量化的、高度参与乃至近乎着魔的搜索式田野调查”，从而产生了他所定义的著名标签——“深描”[5]。

按照格尔茨的说法，深描通常应该采用“论文的形式，30页还是300页倒无所谓，这是提出文化诠释乃至该诠释之理论基础的天然体

裁”。因此，“一部人种志能否得到关注……不在于它的作者能否在某个偏远的深山老林里获得原始资料，而在于他能够在何种程度上阐释在那些地方发生了什么，把关于‘他们是什么样的人’的谜题简化为‘在未知背景下，会自然产生哪些我们不熟悉的行为’”。

格尔茨论证了社会学家应该关注理解，而非韦伯所鼓吹的将理解和诠释合而为一，从而在美国学术界引起了更大的轰动。到20世纪80年代中期，大多数人文学者和许多社会学家都步其后尘，将文化冲突从问题转化为机遇。我们应该高兴，历史学家罗伯特·达恩顿[6]（他一度与格尔茨在普林斯顿共事）在我遇到乔治先生的短短几年后写道：“我们的祖先所公认的智慧是我们无法理解的”，因为“当无法获知某个谚语、笑话、仪式或诗句的含义时，我们知道自己似乎正在接近某个秘密。如果它的意义在我们玩味的文献中晦涩艰深，我们或许就能揭开一个全然不同的意义体系。这条线索甚至可能引导我们发现一种陌生而奇妙的世界观”。

1982年的那一天，我脑中确实闪过一个念头：乔治先生可能在跟我们开玩笑，讥讽我们这些第一世界的来客对其乡村生活方式的倨傲态度。然而事实确是乔治先生骑在驴背上，而他的妻子却背着个大麻袋徒步前行。我丝毫不怀疑，如果把乔治先生的话放在阿斯洛特（Assirote）[7]乡村生活的深描语境下，能够揭示一个陌生而奇妙的世界观。然而这不是本书所要探讨的，我的目标并非理解乔治先生和太太的行为，而是希望能够诠释它。

为了这个目的，我将利用的这条探索路径不仅要追溯到格尔茨之前，还要追溯到德罗伊森之前。如果追溯得足够远，具体而言，回到18世纪70年代那半个世纪，就会看到在那个时代，学术界文化研究的主流是诠释而非理解。从孟德斯鸠到亚当·斯密，西欧的一众知识巨匠对有关其他大陆的信息大量涌入所做出的反应和我一样，都是假定人类经历了一系列经济发展的阶段（往往是狩猎、畜牧、农业，以及商品经济的某个变体），每一个阶段都有其独特的风格体系。

这些理论家中有些称自己所从事的研究为“哲学历史”（philosophical history），因为他们认为自己正在利用史实来回答道德哲学的某些中心问题；而另一些更偏爱“推测历史”（conjectural history）这个名称，理由也同样站得住脚，即他们知道自己的体系是建立在推测而非真正的史实基础上的。从一开始，推测历史就引来了无情的嘲笑［沃尔特·白哲特[8]讽刺说亚当·斯密“想展示（人类）如何从野人长成了苏格兰人”］和愤怒的

攻击［在1773年出版的《历史月刊》(Historisches Journal)第一卷中，约翰·克里斯托夫·加特雷尔[9]猛烈抨击了“装腔作势的小休谟们或号称德国小伏尔泰的罗伯逊们”，并立誓要“抓住这些害虫，穷追猛打，毫不留情”］。到18世纪90年代，许多学者断定，没有证据的推测所要付出的代价大大超出了哲学探讨的收获，推测/哲学历史的地位随之一落千丈。

然而诠释文化冲突的迫切需求并未消失。19世纪50年代期间及其后，随着传教士和行政管理人员讲述的关于非欧洲人行事如何古怪的故事再度成为热门，学术界发展出新的诠释框架，逐渐形成了一种全新的视角，也就是后来所知的“古典进化论”(classical evolutionism)。然而到20世纪20年代，第一批专业的人类学家证明，古典进化论与18世纪的哲学历史一样，都只是推测而已。诠释再次退却——随后便迎来了20世纪50年代的再一次伟大复兴［这次是以所谓“新进化论”(neo-evolutionism)的形式］。此时，人们已经积累了足够庞大的考古学和人种学证据体系，而诠释者们也能够通过对大规模数据集进行统计分析来支持自己的观点。但到20世纪80年代，深描再次击垮了这第三波诠释者，只不过此次获胜的主要武器是理论而非经验基础。

大概有人想把上述故事诠释为另一项证据，说明人文学科或社会科学根本未曾有过进步，但我不以为然。这个故事真正展现给我们的，是学术进步恰所应有的方式。自18世纪以来，一波又一波的学者推测了文化变异的原因，一波又一波的批评家反驳了他们的观点。在每一轮辩论中，诠释者和理解者都迫使对方拿出更好的理论和数据，而到了21世纪的第一个10年，理解者再居上风，我们这些未来的诠释者也需要重整旗鼓，与之抗衡。

一些“歪论”

要做到这一点，诠释者需要在较大的时空范围内进行宽泛的比对，以此来对特定文化中数以百计的意义深描加以补充。这些补充当属浅描，主要(但并非完全)是定量的，且没有很强的参与性。它们应当是粗放的，因为它们力求在单单一个故事中纳入数百个社会、数千年和数百万人，还应当是简化的，因为它们寻找答案的方式是把充满多样性的亲身经验归结为更简单的基本原则。

我确认的三种价值观体系——觅食者、农耕者以及化石燃料使用者的

体系——是韦伯所谓理想类型的实例。韦伯解释说，这些理想类型是“通过单方面强调一个或多个观点，并综合很多发散的、分离的、约莫应当在场但偶尔缺失的个体现象所实现的，它们根据那些单方面强调的观点而组成统一的心智建构。就其概念上的纯度而言，这一心智建构绝不可能出现在经验现实中。它是一个乌托邦”。理想类型将数十亿人的现实生活简化为寥寥数个简单模型，并且因为这些模型包含了如此庞大的经验变异，它们必然充满例外。但是，如果想要找到混沌无序的真实生活背后的原因，这是我们必须付出的代价。

在某些读者看来，这条道路必将把我们引向各种“歪论”。首先，它是简化论的。在人文科学的大多数分支及某些社会科学分支中，“简化论者”都是个刻薄的词儿，然而我非但不否认自己持有简化论这一显而易见的事实，反而全身心地接受这一指控。我的辩词是，一切学术思想都是简化论。任何否认这一事实的人都是懒得动脑子。仅举一个例子：我最近有机会查阅马丁·吉尔伯特[10]的温斯顿·丘吉尔8卷本传记(实际出版时分为13册，因为其中某些卷册过厚，无法装订在一副封皮之中)。这一定是有史以来最宏大的传记之一，但它仍然是简化论的。要把任何人的生活归结为纸页上的文字——即使有5 000页之多，必然要把纷繁复杂的现实加以扭曲；把生活在过去两万年内的每一个人的生活归结为区区几个短小章节，必然会扭曲得更多。但没关系。我们该问的问题不是某一个历史学家、人类学家或社会学家是不是简化论者——答案永远是肯定的，而是为了解决当前的问题需要简化到何种程度。大问题往往需要很多的提炼，我就是这么做的。

我的论点同样也是非常唯物论的。我为自己分出的三个阶段所使用的标签暴露了这一点：像18世纪的哲学历史学家们一样，我相信，一个社会可用的能源限定了哪些价值观能够取胜。以野生动植物为食的觅食者发现，其社会组织方式的选择范围相当狭窄，这些组织形式往往会有其应得的特定价值观；以驯化的动植物为食的农耕者不得不选择不同的社会组织和价值观；而能够利用化石燃料能量的人则会发现，另一种形式的组织和价值观体系最适合他们。如果我是对的，我们必然得出这样的结论，即在人类价值观方面，文化、宗教和道德哲学所起的因果作用相当有限。在我分出的三个阶段中，文化、宗教和道德哲学当然塑造了每一个阶段的区域性版本——例如，没有人会混淆柏拉图的《申辩篇》(Apology)与孔子的《论语》，我在本书第二章到第四章用了大量篇幅来讨论这两部经典。尽管如此，问题的关键是，虽然文化传统产生了基于

核心主题的各种变体，但能量获取才是驱动大格局的发动机。

此外，我的论点几乎还是普适论的，但不完全如此。我的论点在地球上的某些地方并不适用，例如从中国的东北绵延到匈牙利的干旱草原。这一地区无法支撑我们通常认为的觅食或农耕生活方式，因为这里几乎长不出(除草之外的)任何植物。但数千年来，那里支撑了独特类型的畜牧社会，其成员食用以草为食的动物(马和牛)。然而，虽然我的框架未能通过普适测试，但它的确囊括了在地球上生存过的占压倒性多数(大约超过95%)的人群。

我还犯了实用主义的错误。价值观是适应性特征，随着人们周围的社会体系发生变化，人们对这些特征加以调整，将其效用最大化。这并不是说事物当前的状态(不管它此前如何)就是它应有的状态，但的确意味着事物当前的状态(及其此前的状态)就是它一直以来极有可能呈现的状态。价值观是构成更宏大的整体的功能部件。把它们从背景中分离出来，用想象的天平衡量其轻重并加以评判，这样做并不会引领我们设计出一套通用的完美价值观，因为价值观作为实际社会体系的要素，永远只存在于真实的世界。

最后，但同样重要的是，我的论点显然也是进化论的。人性并非一块白板，任由觅食者、农耕者和化石燃料使用者随意在上面写下他们想象中的道德体系。我将要说明的三个体系都是对不断变化的环境的演化适应。

我的意思是说，700万~800万年前，我们与其他类人猿有着最后的共同祖先，但自那时我们在基因上与之分道扬镳以来，人类的价值观经历了生物演变。因为从农业时代开始以来的1万~1.5万年，我们的生物特性并没有多少变化。人类学家、心理学家和历史学家发现，无论何时何地，我们关注的一些核心问题在整个世界范围内不断重复——待人公平，行事公正，爱憎分明，防患未然，敬畏神明。在某种程度上，这些问题会在我们的近亲类人猿中再现，或许在海豚和鲸鱼群中也是如此。人类的价值观至少在一定程度上是天生的，正因为如此，生物学家E·O·威尔逊[11]早在40年前就指出："科学家和人类学家应该一起思考一下，也许是时候把伦理学从哲学家的手中暂时拿开，并将其生物化了。"

迄今，思考这种可能性的大多是科学家，他们在解释我们如何从类人猿祖先那里继承了公平、公正等核心价值观的问题上取得了巨大的进

展，但人文学者对生物化却明显缺乏热情。或许正是因此，有关人类价值观在近两万年来如何不断演变，以及为什么就公平、公正等具体价值观的意义而言，不同时空的人类之间有着如此巨大的差别，这方面的研究乏善可陈。解释人类价值观的生物基础是一个重大成就，但这仅仅是用进化论解释价值观的第一步。

第二步之肇始在于，除极少数例外，人类是唯一一种发明了文化的动物，其所需的智能是在生物进化过程中获得的，这里的“文化”是指人类通过教学、模仿等各种传播方式而习得的累积信息体系。我们的道德体系乃是文化适应。随着环境变化，我们像其他生物一样，也会不断进行生物进化，但只有人类同时也进行着文化演化，改变行为和习惯，使之在周遭世界不断变化的过程中始终有效（甚或愈加有效）。

进化论者对于文化选择的每一个细节都展开了激烈的争论。某些学者坚持认为其主要机制很像生物进化的自然选择，在其过程中，一种文化变体之所以能够取代另一种，是因为采用前者的人获得了一定的优势，有更大的概率存活并将其基因传递下去；其他人则认为，与自然选择无甚共同之处的偏差性传递（一种文化变体取代另一种，是因为前者以更易模仿的方式影响了人们的生活）才是主力，并且认为文化进化与生物进化截然不同。选择的传递单位同样充满争议。在这个问题上争论的两派学者中，一派假设文化复制基因与生物进化中的基因（生物学家理查德·道金斯[12]称之为“迷因”）非常相似，整体从一个大脑传递到另一个大脑；而另一派则认为所涉的单位更应当被称为“吸引子”，因为有吸引力的思想被加以创造性地重新诠释，而不是在两个头脑之间如实传递。最终，学者们就文化选择运作的范围（或级别）撰写了海量文献。这又造就了两种观点的对立，一种坚称一切选择最终都会对基因发生作用（个体、亲族和更大的群体只是表达遗传适宜性的不同载体）；另一种则认为选择在多个层面发生作用，他们指出那些在基因层面具有灾难性后果的特性（比如利他主义）之所以能够繁盛，是因为其在更大群体的层面具有高度适应性。

这些都是重要的大问题，不过幸好我们无须等待专家们就机制、单位和选择级别达成共识，便可解释人类价值观的演变过程。“证据表明，文化变体有时是有点儿像基因，有时则断然不像，”进化论科学家彼得·里彻森[13]和人类学家罗伯特·博伊德[14]如是说，“但是——这是个很重要的‘但是’——无论哪种情况，达尔文主义的方法都还是有效的。”关于

亲族和多层面选择的辩论也是如此。总之，里彻森和博伊德认为，在19世纪50年代，无人知晓基因遗传如何运作，但这并没有妨碍达尔文推导出自然选择的原理。“同理，”他们说，“我们可以通过使用基于我们能够理解的可见特征而建的合理模型，把文化如何储存在大脑里的问题装进黑匣子，继续前进。”他们断定，一旦如此，我们就能看到“某些道德价值观(会变得)更加诱人，因而更有可能在个体之间传播。这些价值观往往会长存，而那些不太诱人的价值观则会消失”。

自冰河期结束以来，人类环境的最大变化是通常被我们称为农业和工业革命的能量获取的爆炸，这正是人类历史上三个主要的价值观体系与三个主要的能量获取体系能够大致重叠的原因。20世纪40年代，人类学家莱斯利·怀特[15]指出，整个历史实际上可以浓缩成一个简单的公式C=E×T，其中C代表文化，E代表能量，而T代表科技。他总结说：“当年人均利用的能量增加，或者能量转换的科技手段的效率提高，抑或两个因素同时增长时，文化就会发展。”怀特近年来不太流行了，但我将在本书中论证，他的观点大半是正确的。人类在近两万年来所获得的能量呈螺旋式上升，驱动了文化进化的进程，人类的价值观作为其一部分，也发生了变化。

如果以上述方式来考察价值观体系，我们大概还应得出如下结论——正如我在本书中论证的——每个时代的观念都是得其所需。根据心理学家乔纳森·海特[16]的说法，“我们生而正直，但确切地说，我们不得不学习像我们这样的人应该在哪些事情上正直”，长期以来的历史表明，我们关于何为正直的选择在很大程度上受制于我们如何从周遭世界获取能量。能量的获取方式大致决定了哪些人口制度和组织形式运作最佳，而这些又反过来决定了哪些价值观将成为主流。

进化——无论是文化进化还是生物进化——是通过数百万次微型试验进行的竞争过程。它是路径依赖的，也就是说某个有机体或社会现今的状态限制了它未来的状态，并且进化通常是混乱、喧嚣，甚至不无暴力的。但随着各种突变之间的竞争尘埃落定，在特定环境中表现出色的特征会取代那些表现不佳的特征。我认为，这就是在我粗分的觅食、农耕和使用化石燃料这三个阶段，人类行为、制度和价值观体系上为何有如此众多的相似之处的原因——比如，高高在上的国王和奴隶制度何以在农业社会如此常见(但并非全部)，而在化石燃料社会却如此罕有(但并非完全缺失)。农民往往会选择等级制度，不是因为他们恃强凌弱，

而是因为那才是行之有效的方式；化石燃料使用者往往会选择民主，不是因为他们怀瑾握瑜，而是因为能量之丰富使世界大大改观，以至于对当今世界来说民主才是最佳选择。

因此，长期以来的历史表明，在能量获取的特定阶段，文化进化的竞争过程把我们推向了效果最佳的价值观，我们的主观意愿看似无关痛痒。我个人就曾亲身体会过这种价值观和环境间此进彼退的关系。1986年，在阿西罗斯工作4年以后，我转而研究文化人类学。有一次我去肯尼亚探望我的妻子(当时还是女友)，她在那里跟卢希亚人学习传统医学。作为来自化石燃料全盛时代的两个研究生，我们俩满脑子当代价值观，特别注意避免像不久前的殖民主义人类学家那样，让报酬过低的当地工作人员替我们扛东西。但我们发现，在英国剑桥的小酒馆里听上去很有道理的说法，在卡卡梅加(Kakamega)和基苏木(Kisumu)之间的丘陵地区却很难付诸实践。该地区当时还主要是个化石燃料前的世界，甚至处于比阿西罗斯更加典型的农耕时代。因此，我们每天要花几个小时从河里打水回来，捡树枝来烧开水，以供饮用烹煮，或是洗洗涮涮。凯茜要教学，还要采访，我要完成自己的第一本专著，还要准备在芝加哥大学的求职演讲，我们俩都没时间花几个小时去河边背水。

但是，在那个长期被高失业率所困的农业经济地区，大量本地妇女却有的是时间。我们每天只要花上一美元左右，就可以买回几个小时。这笔钱对我们来说只是个零头而已，但对一个当地家庭而言却是一笔不小的收入。这是个双赢的局面，但也是个经典的殖民主义关系，我们不想这么做。我们花了大约一个星期在泥地里来回踉跄，水桶动辄掉落，到家则永远点不着火。最终我们重新评估了自己的原则，不得不说，这对每个人都是解脱。金钱易手，采访顺利结束，我也完成了专著，找到了工作，还着实给好几个家庭帮补了家用(图1.2)。

或许是因为我们意志薄弱。换作康德，估计不会如我们这般轻易妥协(虽然我也无法想象他老人家会亲自从河边背水)。不过我怀疑在那种情形下，几乎所有的人都会跟我们做出一样的选择。据说，经济学家约翰·梅纳德·凯恩斯[17]在被人指摘前后矛盾时回应说：“时过境迁，我的想法自然会跟着变。阁下不是这样吗？”不管凯恩斯是否说过此话，它精准地概括了近两万年来在世界各地反复上演过数十亿次的场景。生物进化赐予我们的好处之一便是常识，常识告诉我们应该随机应变。



图1.2 背水人

肯尼亚妇女在溪边取水（图片来自1986年购于基苏木的一张明信片；作者的收藏）。

历史学家的错误

自哲学历史学家的时代以来，大规模解释模型的建构者所面临的最大挑战，便是如何在现实世界中测试那些模型。由于理想类型过于混乱，每一种概括都不可避免持续有例外发生；那么，我们何时才能知道某个理论的例外太多，因而一定是错误的？

我平生第一次参加坦纳讲座时，就遇上了这个问题，当时我受邀离开芝加哥，前去响应科林·伦弗鲁[18]1993年在斯坦福大学主讲的有关考古学、语言与身份认同的讲座。在首日讲座之后召开的研讨会上，伦弗鲁教授和哲学家艾莉森·怀利[19]就证伪展开了热烈讨论。根据他的理论，人口流动和语言变化之间不无联系，在座的考古学家们就此举出了一个又一个例外，但关于该理论是否(或是否可能)已被证伪，一直未有定论。

由生物学家转型为宏观历史学家的彼得·图尔钦[20]认为，关于这一点以及很多其他观点，“科学史主张：某个学科通常只有在发展出数学理论之后，才会真正成熟”。如果他是对的(我认为确实如此)，关于证伪问题显而易见的解决方案，便是驳回格尔茨关于论文是分析文化冲突的天然体裁的说法。我倒不如在本书开头就从能量获取的不同阶段中选择一个有代表性的社会样本，把它们的价值观体系缩减为一个数字代码，并比较各种价值观体系与能量获取之间的适合度。然后通过X^2(卡方检验)或其他显著性检验就能得出结论，了解在0.05的概率水平，或其他任何看似恰当的阈值上，我们能否反驳这个无效假设(即能量获取与价值观之间没有相关)。我会需要花上数页篇幅来解释我的代码体系和采样策略，不过如果检验表明价值观和能量获取之间存在统计上的显著相关性，我便可立即着手解释这一相关性的原因及其可能影响了。

对于很多种大规模跨文化的比较而言，这样做在原则上最为简单易行、一目了然(纵然在实践过程中定量检验的结果往往没那么直观)。大型数据库(尤其是“人类关系区域档案”)已然存在，还有更好的数据库正在建设之中。然而，这些数据库中有关价值观的信息就乏善可陈了。主要问题在于，道德价值观是标称数据，而非区间数据——也就是说，当我们说一个社会中的人群普遍认为贫富不均是好事，而另一个社会的人群认为那是坏事，这样的说法只能证明两个社会有所不同，传达不了任何其他讯息。人群的态度无法分等或测量：“好”与“坏”只不过是名义上的而已(是为“名义”数据[21])，绝非可以用来测量和量化其间距离的连续量表上的数据点(是为“区间”数据)。

由于这些(还有其他)问题的存在，跨文化指数的制作者们往往会极力避开价值观，我本人在早期尝试量化指标时，也曾奉其为圭臬。当然，也有可能是我不够坚持，就像我在卢希亚人那里不够坚持我的化石燃料价值观一样，确有其他分析家声称他们找到了把人类价值观从标称数据转化为区间数据的方法。从1981年以来，一个名为“世界价值观调查”(WVS)的大型欧洲项目就价值观问题在100个国家采访了逾40万人，并将采访得到的回复在两个数轴上排序。第一个数轴是从“传统”到“世俗—理性”价值观(测量对于宗教、家庭和权威的态度)，第二个数轴是从“生存”到“自我表达”(涉及人们对人身和经济安全的关注，以及信任和容忍的水平)。然后WVS将用数字表示的分数打包，计算出一个单一的分数，就能在一个价值观坐标图上对世界上的每一个国家进行标注了。

政治学家罗纳德·英格尔哈特[22]和克里斯蒂安·韦尔策尔[23]说，所有这些表明，“社会经济发展往往会改变人们的基本价值观和信仰——其改变的过程大致是可预测的”。他们所说的社会经济发展——从农村主导的社会转变为工业和后工业时代基于服务的经济——与我所说的能量获取相似但并非完全一致，因此，我试图在图1.3和图1.4中进行一个更加直接的测试，将WVS的分数与能量获取的原始测量标准关联起来。图1.3是最简版本，坐标的纵轴是WVS的“传统到世俗—理性”数轴上国家的分数，横轴是每个国家农业部门所产生的财富比例。图上体现出明显的线性相关，随着化石燃料取代了农业，价值观也从“传统”转变为“世俗—理性”；但这是一个弱相关，R^2(相关系数)的数值仅为0.24。能量获取与价值观之间的关系是真实存在的，但图1.3表明，这种关系并不牢靠。只要至少有1/4的国家财富来自农业，价值观就会相当传统，而一旦非农业部门的比例升至75%以上，价值观便会朝着世俗—理性标准迅速转变(不过变异情况很多而绝非铁板一块)。我们在本书第四章会看到，史实有力地证实了这一模式。

统计数据就是统计数据，处理WVS的数据有很多方式，但我试过的所有比较都得出了差不多相同的结果。例如，图1.4在纵轴上显示了WVS的每个国家的“传统到世俗—理性”和“生存到自我表达”分数。横轴提供了一个经济发展的综合测度，把农业(即第一产业部门)的产出和工业(即第二产业部门)，以及服务业(即第三产业部门)的产出分离开来，然后为每个国家第一产业劳动人口的每个百分比赋值1点，第二产业的每个百分比赋值2点，第三产业的赋值3点。如此一来便产生了更加明显

的相关（R^2=0.43），但整体情况与图1.3无甚差别。经济越不发达，人们就越可能拥有传统价值观，但随着工业和服务业变得越来越重要，人们的价值观也逐渐（虽然变异情况很多而绝非铁板一块）更倾向于理性、世俗和自我表达。

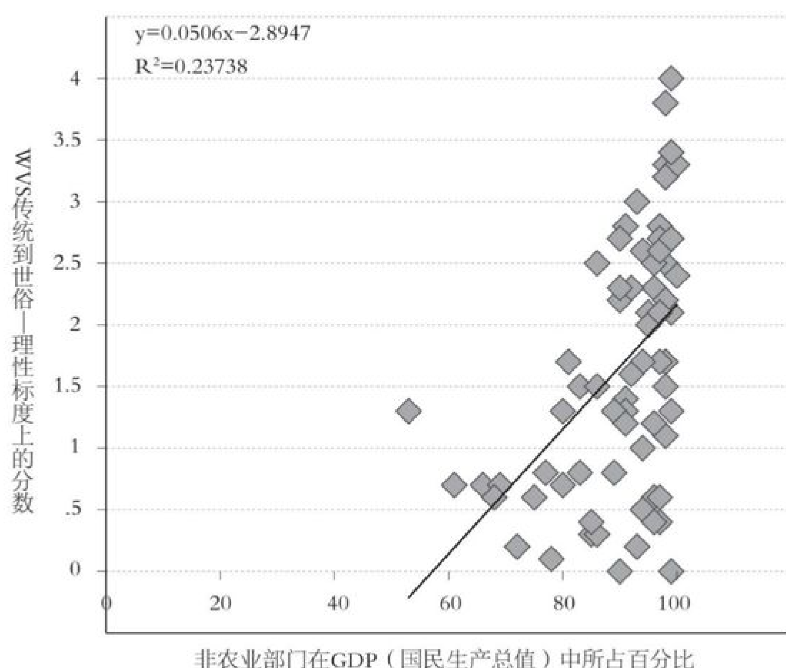


图**1.3** 价值观和能量获取，第一版

纵轴为WVS传统到世俗—理性价值观标度上的国家分数，横轴为每个国家非农业工作所产生的财富比例（$y=0.0506x–2.8947$；$R^2 = 0.23738$）。

WVS总结道，这一模式如此混乱的原因在于，发展并不是影响价值观的唯一要素。“尽管社会经济发展往往会使人们的世界观发生可预测的变化，”英格尔哈特和韦尔策尔说，“文化传统——例如一个社会在历史上是否受到过新教、儒家或共产主义的影响——始终会在该社会的世界观上留下持久的印记。历史很重要，一个社会的主流价值导向反映了现代化驱动力与滞后的传统影响之间的互动。”

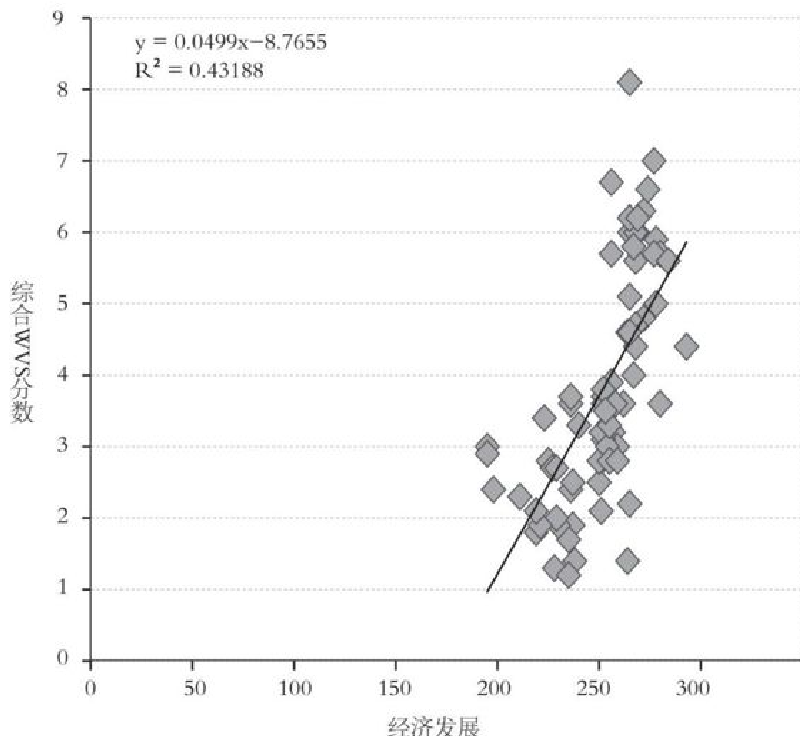


图**1.4** 价值观和能量获取，第二版

纵轴是将WVS的传统到世俗—理性和生存到自我表达标度相结合的综合分数，横轴是反映了第一、第二和第三产业在国家经济中的重要性的综合分数（$y=0.0499x-8.7655$；$R^2 = 0.43188$）。

英格尔哈特和韦尔策尔基于2010年的数据所绘制的，展示他们研究过的74个国家（图1.5）的“文化地图”，阐明了这一互动。文化和/或语言集群非常醒目，这不会只是巧合，但仍有很多异常情况需要解释。例如，英格尔哈特和韦尔策尔提出的“天主教欧洲”这一类别，以一条狭窄走廊把波兰和集群中的其他国家联结在一起，与格里为一党之利擅自改划的选区[24]有着惊人的相似。根据各国在该地图上的位置，大多数罗马尼亚人想当穆斯林，而危地马拉人希望成为非洲人，爱尔兰人（包括新教徒和天主教徒在内）感觉自己当拉美人最合适。希腊和以色列均未在这一版文化地图上标记（它们曾在早期版本中出现过），但它们的WVS分数表明，东正教的家乡还真是在斯洛文尼亚和比利时之间，远离同教派的教友，而犹太国则坐落在天主教欧洲的正中间。

图1.5

政治学家罗纳德·英格尔哈特和克里斯蒂安·韦尔策尔绘制的WVS数据的“文化地图”，显示了文化传统和价值观之间的相关。

这些诡异的结果真是有趣，但最有启发的异常情况是图中央的国家集群。智利、塞浦路斯、埃塞俄比亚、印度、马来西亚、波兰、泰国、土耳其和越南除了都在经历快速的经济转型之外，几无共同之处。WVS断定，这种情况表明，发展才是驱动价值观的真正力量，而文化只能影响价值观选择的路径。“随着生活水平的提高，发展中国家，经过工业化成长为后工业的知识型社会，”WVS在自己的网站指出，“国家往往会沿对角线移动，从左下角（贫穷）移动到右上角（富裕）。”发展决定了路径，传统无论如何会屈服。拉美和东欧的工业化社会在WVS中的得分均高于非洲和中东的工业欠发达国家，但由于文化的影响，拉美国家往往会在自我表达价值观方面得分较高，而在世俗—理性价值观方面得分较低，而信仰东正教的欧洲人则恰恰相反。

WVS的数据令人浮想联翩。但说到底，它们只从一个非常片面的角度验证了本书的主题。基本问题在于，要得到关于价值观的系统性数

据，唯一的方式便是通过民意调查，而这不过是近代以来才有的。到1981年，也就是WVS开始其研究之时，在较大的单一民族国家中，觅食者仅占极少数。即使在觅食者占人口比例高于任何其他国家的博茨瓦纳，也不过只有区区一万多觅食者生活在卡拉哈里沙漠，远少于该国从事农业以及在工厂或服务业工作的人口，比值还不到1：200。此外，到1981年，几乎每个农业社会——包括乔治先生所在的马其顿——都在朝着仰仗化石燃料的社会迅速转变。2012年，全世界只有7个国家，农业产生的国家财富比例超过一半。与之相反，在从农业革命上溯至大约公元1500年的整个世界历史上，农业产生的国家财富不到一半的例子大概不到7个。

关于人类价值观和能量获取之间的关系，要进行严格的大样本统计研究，唯一的方法就是限定在近30年，这意味着忽略几乎所有的传说。因此，我在第二章到第四章中会求助于更多的传统方法。实际上，本书正是沿着格尔茨推荐的方向所作的一篇论文，提出概略性的建议而非演示各种相关性。我利用了人类学、考古学和历史社会学完善的定性概括方法，试图证明人类价值观的三个笼统体系已经存在了近两万年，并且它们与能量获取的几个体系大致相关——简言之，每个时代的观念都是得其所需。我的方案是直截了当的。本书第二、三、四章分别讨论了觅食采集者、农耕者和化石燃料使用者，在第五章，我提出了能量获取体系为什么会改变，这些改变是否不可避免，以及下一步会发生什么等问题。在第六章到第九章，几位专家会解释我的论证有哪些问题，而在第十章，我会试图挽救我的论文，使它不致在几位专家的批评之后一败涂地、一文不值。

---

[1] “理解”与“诠释”的分歧由来已久，其在20世纪的争论可简单解释如下：实证论要求以自然科学的因果法则来诠释（erklären）人的行为，因此，在分析哲学中持实证立场的语言分析派，就主张唯有分析性的或是可用经验验证的语句才有意义可言，将种种超出经验范围的命题排除在意义之外。诠释学所承继的“精神科学”传统则向来认为，一切文化现象都是历史中由精神创造出来的特殊产物，必须借由语言媒介去理解（verstehen）人类的行为及其意义。诠释学（乃至更广泛的精神科学）和实证论的冲突就在于，前者所使用的语句是涉及主体与对象关系的意向语句或信念语句，而信念语句对后者来说是没有意义的，故后者不承认诠释学乃至精神科学是真正的科学。

[2] 约翰·古斯塔夫·德罗伊森（Johann Gustav Droysen，1808—1884），德国普鲁士学派的创始人，他主张史学方法的本质是“理解”，认为历史学家的目的在于根据当时的需要和问题去理解历史。

[3] 塔尔科特·帕森斯（Talcott Parsons，1902—1979），美国哈佛大学著名社会学学者，美国“二战”后统整社会学理论的重要思想家，20世纪中期颇负盛名的结构功能论典范之代表人物。

[4] 克利福德·格尔茨(Clifford Geertz，1926—2006)，美国人类学家，象征人类学的提出者。

[5] 格尔茨在其著名的论文《深描：迈向文化的阐释理论》(Thick Description: Toward an Interpretive Theory of Culture)中借用“深描”一词来表达他认为人种志应满足的写作要求。他认为人类学就是对人类文化的诠释，而人种志就是对文化，特别是异文化的诠释。格尔茨用4种眨眼来说明他的深描概念：1.无意的抽动，抽动眼皮；2.向密友投去的暗号，眨眼示意；3.对眨眼示意的恶作剧模仿；4.小丑在舞台上表演眨眼示意。格尔茨认为这4种眨眼构成了不同的文化层面，包含了不同的文化意义，深描就是要区分这4种眨眼的意义。

[6] 罗伯特·达恩顿(Robert Darnton，1939—)，美国著名历史学家，专长是18世纪法国文学史。

[7] 疑应为前文的阿西罗斯(Assiros)。——编者注

[8] 沃尔特·白哲特(Walter Bagehot，1826—1877)，英国商人、散文家、社会学家、经济学家。1858年后任《经济学人》杂志主编。代表作《物理学与政治学》(Physics and Politics，1872)强调弱肉强食的普遍性，宣扬了社会达尔文主义的理论。

[9] 约翰·克里斯托夫·加特雷尔(Johann Christoph Gatterer，1756—1831)，德国历史学家，“普世历史”的先驱，对现代诠释历史学方法的形成做出了重大贡献。

[10] 马丁·吉尔伯特(Martin Gilbert，1936—2015)，英国历史学家，牛津大学墨顿学院荣誉院士，著作逾80部。

[11] E·O·威尔逊(Edward Osborne Wilson，1929—)，美国昆虫学家和生物学家，以其对生态学、进化论和社会生物学的研究而闻名，著有《社会生物学：新的综合》(Sociobiology: The New Synthesis，1975)等。

[12] 理查德·道金斯(Richard Dawkins,1941—)，英国生物学家、动物行为学家和科普作家，代表作有《自私的基因》(The Selfish Gen，1976)和《盲眼钟表匠》(The Blind Watchmaker，1986)，这两部作品的简体中文版已由中信出版社分别于2012年9月和2014年8月出版。

[13] 彼得·里彻森(Peter Richerson，1943—)，美国生物学家，加州大学戴维斯分校环境科学与政策系杰出荣休教授，研究领域包括社会进化、人类生态学。

[14] 罗伯特·博伊德(Robert Boyd，1948—)，美国人类学家，加州大学洛杉矶分校人类学教授，研究领域包括进化心理学等，尤其是文化的进化根源。

[15] 莱斯利·怀特(Leslie White，1900—1975)，美国人类学家，文化进化理论、社会—文化进化论以及新进化论的代表人物。

[16] 乔纳森·海特(Jonathan Haidt，1963—)，美国社会心理学家，纽约大学斯特恩商学院教授，他的学术领域是道德心理学和道德情绪等。

[17] 约翰·梅纳德·凯恩斯(John Maynard Keynes，1883—1946)，英国著名经济学家。他主张政府应积极扮演经济舵手的角色，通过财政和货币政策来对抗景气衰退甚至经济萧条。他的思想被称为“凯恩斯学派”，并衍生出数个支系，其影响力持续至今。

[18] 科林·伦弗鲁(Colin Renfrew，1937—)，英国考古学家、古语言学家，以其在放射性碳定年法、古代语言学、古遗传学等领域的工作，以及防止在考古遗址的掠夺行为而闻名。

[19] 艾莉森·怀利(Alison Wylie，1954—)，加拿大男女平等主义科学哲学家，任教于美国华盛顿州立大学。她以其在考古实践中的知识论问题和社会科学中的男女平等主义研究而闻名。

[20] 彼得·图尔钦(Peter Turchin，1957—)，俄裔美国科学家，专长于群体生物学和历史

动力学。

[21]“标称数据”的英文原文为“nominal data”，“nominal”的本意是“名义上的”。

[22] 罗纳德·英格尔哈特(Ronald Inglehart，1934—)，美国政治学家，美国密歇根大学教授，社会研究所研究员，主要研究领域有比较政治、政治发展和政治哲学等。

[23] 克里斯蒂安·韦尔策尔(Christian Welzel，1964—)，德国政治学家，任职于德国吕讷堡大学，同时担任世界观调查学会的研究主管。

[24] 擅自改划的选区(gerrymander)，该词源自1812年美国马萨诸塞州州长埃尔布里奇·格里(Elbridge Gerry，1744—1814)为了党派利益而擅自改划选区，结果选区划分图形似一只蝾螈(salamander)，因而产生了混合州长姓氏(Gerry)和蝾螈(salamander)的gerrymander一词。

第二章
采集者时代



采集者是什么人？

我就从觅食采集社会谈起吧。“觅食”(foraging)，有一篇标准的参考文献帮我们做出了这样的定义，是指“猎取野生动物、采集野生植物以及捕鱼，而未能驯化植物，且未能驯化除狗之外的动物”(因此，习惯上使用“狩猎—采集者”一词作为“觅食者”的同义词)。另一篇标准文献则指出，这一能量获取方式的后果是，觅食者“并未刻意改变所开发资源的基因库。”

我们在本章中将会看到，觅食有多种形式(因此，某些人类学家喜欢用“觅食系列”一词)，除了范围非常广泛之外，“觅食者”的类别也是开放的。很多社会把觅食和农耕结合起来(人类学家往往称其为“园耕”群体)，近几个世代以来，在某些社会，觅食与化石燃料生活的元素也时有结合。但是，尽管存在这些变体和过渡形态，人类学家依然压倒性地认为“觅食者”是个界定相当清晰的分析类别。

我们甚至可以把觅食称为自然的生活方式，因为几乎所有的动物都是觅食者，每一个物种都有其独特的觅食方式。我们人类的觅食方式是在巨大的中非热带雨林边缘进化而成的，人类本身也是在大约5万~20万年前从智人的某些早期种类中进化而来的，我们从那里出发，逐渐占领了这个星球的大部分。走出非洲的大迁徙始于7万~10万年前，一万年前，人类就已经在世界上大多数宜居的地方定居下来。可以说在人类历史的前90%，每个人都是觅食者；当然，小部分人类至今还是觅食者。

等公交的马赛人猎手

研究觅食社会的学者有三个主要的信息来源：史前的考古证据，过

去几千年中有文字的社会就其所遭遇的觅食者留下的一系列记录(可追溯到公元前5世纪希腊的希罗多德)，以及近100年来的人种志分析。每一类数据均有其自身的问题，但综合在一起来看，它们揭示了鲜明的模式。

对大多数确乎存在过的觅食社会而言，考古学是唯一一个直接证据来源，但它有一个重大缺陷——关于人类价值观这个主题，那些石头和骨头保持着亘古的沉默。无论我们的田野工作和立论如何复杂，对考古学发现的解读总要不可避免地依赖于在发现物与历史或人种学报告之间寻找相似性。

相反，有关觅食者的近代文字报告却总是围绕价值观问题来讨论，这些报告最大的优势是没有受到现代假说的毒害；但它们同样有一个大缺陷——农业社会中受过教育的精英们为觅食者作传的主要原因，是利用后者来佐证和渲染自己关于价值观的论调。因此，近世的记录倾向于强调觅食者(在农业社会成员看来)的异己特质。例如，希罗多德记录了一些关于西伯利亚觅食者的可靠信息，但他还是过于轻信他们不完全是人类。他说，阿里马斯皮人[1]只有一只眼。在他们的北方住着秃头的阿尔吉帕人(Argippaioi)和食人族，再往北去，那里的人每年还会冬眠6个月。希罗多德有时会将非农耕者描述成景仰希腊智慧的落后蛮族，有时又会将他们描述成凸显希腊之衰微的高贵蛮族。农业时代的人在接下来的两千多年里对觅食者的描绘，多是在重复类似的主题。

过去100年来著述颇丰的现代人种学者发展出一套艰深复杂的方法，建立起一整套关于觅食社会的庞大知识体系。可是我们很难利用这些数据作为研究史前觅食者的间接证据，主要原因是，当代觅食社会至少在某些方面与古代或史前的同型社会大不相同。两万年前，地球上的每一个人都是觅食者。到500年前，践行这种生活方式的人只剩下不到1/10，他们被迫退守在仅占地球1/3的区域。而如今，觅食者在世界人口中所占的比例远低于1%。这少数遗族大多被禁锢在农耕者们不待见的蛮荒之地，如卡拉哈里沙漠和北极圈，或是人类仍未征服的神秘疆土，如亚马孙和刚果的雨林。然而，就算是这些偏远的领地也会引发化石燃料使用者的经济或政治野心，也就是说，现代政府、市场和品位的影响力已近乎无处不在，除当代最孤立的觅食者之外，无一幸免。(1986年在坦桑尼亚，令我最惊奇的一幅景象是一个手持长矛的马赛人[2]猎手喝着可口可乐等待返回营地的公交车，肩上还扛着他的猎获。实际上这绝

非罕见；到20世纪80年代，大多数狩猎—采集者都过着借助于化石燃料的觅食生活。）



图**2.1** 第二章中提到的地点和社会群体

既然20世纪的觅食者多生活在恶劣环境中，而史前觅食者的生存环境更为温和宜居，那么将二者进行比较显然是有问题的。20世纪中叶，几位人类学家和考古学家提出了非常有用的觅食者类型学来试图解决这些问题，然而自从20世纪80年代以来，其他学者的研究更加深入，并提出任何类比都会将我们引入歧途的观点。这些人类学家声称，现代觅食者绝不是延续古代生活方式的遗族，而分明是现代历史进程——尤其是欧洲殖民主义——的产物，他们断言，这意味着我们几乎无法借助研究当代觅食者来了解史前生活。某些人类学家开始声称，对史前和现代觅食者进行比较这个做法本身就暗含着种族主义，因为它把当代觅食者矮化为遗落在人类社会进步之外的“活祖先”，需要在化石燃料社会的羽翼之下寻求庇护。

这些结论引发了激烈的辩论，其中很多带有强烈的政治色彩。然而，即使最晦涩难解的交流也无法掩盖这样的事实，即一个世纪以来，考古学和人类学的学术研究产生了引人注目的中层理论，通过民族人类学类比，将发掘出土的遗迹与史前行为联系了起来。当然，其中某些方法不过是精炼的常识，考古学家早在一个世纪之前就已经了然于胸。虽说学术潮流总是此起彼落，但是，诸如考古学家V·戈登·蔡尔德[3]在20世纪30年代所得出的很多结论，现在看来大体还是正确的［我在斯坦福

的一位同事喜欢强迫研究生们参加人类学统考，逼着他们承认我们有关史前生活的主要思想在1877年，也就是路易斯·亨利·摩尔根[4]出版其《古代社会》(Ancient Socitey)那一年之后几无变化]。这位轻率的分析家极有可能错误百出，但史前觅食者所生活的世界的整体轮廓的确已经相当清晰了。

时代的生存方式

觅食者如何养活自己和组织群体，相关的细节极其丰富，但其变化大多只体现在不同的群体栖息在何处而已。对于觅食者而言，地理位置便是一切，这决定了能量的需求和来源。基本上，觅食者的栖息地距离赤道越近，其所需要的热量便越低。在热带，每天区区4 000千卡的热量便可满足一个人的基本需要，包括食物、工具、煮食燃料、少量衣物和简易的容身之所。然而，栖息地接近两极地区的觅食者每天可能不得不将两倍的能量消耗在取暖、住房和更厚重的衣物上。赤道觅食者往往会从植物中获取所需的大部分能量，那里的植物(哪怕是沙漠地区)比极地丰富得多；南北两极的觅食者则需从动物(特别是鱼类)那里获得大部分能量。我们没有理由臆测史前的地理限制因素没有这么严苛，事实上在冰河期，这些限制因素还会严峻得多。

当代觅食者通常很擅长评估不同能源的热量成本和效益。传统和信仰的确塑造了他们的觅食策略，但20世纪70年代以来的一系列人种志研究，证实了觅食者在分配其时间与精力时所依据的基本理性。考古学家罗伯特·贝廷格[5]指出，人类那些五花八门的狩猎和采集方式可以浓缩成区区5种基本的觅食策略，有关经济理性的假设(往往称为最佳觅食理论)确实很好地解释了史前遗迹。

早在1968年，理查德·李[6]和欧文·德沃尔[7]发表其研讨会论文集《人类——狩猎者》(Man the Hunter)时，能量限制对于觅食者(包括史前的和当代的)的影响便显而易见了，这部论文集大概是有史以来关于觅食者最具影响力的专著。李和德沃尔断言，无论觅食者身在何方，以何为食，又如何觅到食物，对野生食物的依赖迫使他们不得不遵循两个基本原则："(1)他们生活在小群体里，并且(2)他们常常四海为家。"

关于如何最贴切地描述觅食者的社会组织，人类学家争论不休。埃尔曼·瑟维斯[8]在其经典书籍《原始社会组织》(Primitive Social

Organization)中指出，觅食者的基本群体是以亲属关系为纽带的数十人组成的游群。与之相反，艾伦·约翰逊[9]和蒂莫西·厄尔[10]主张，更小的家庭群体意义更大，而蒂莫西·英戈尔德[11]则认为，觅食者群体实际上是由“生产和消耗这两个相对独立的领域组成的，分别是男性和女性”。他猜想，“因此，被我们视作‘家庭’的群体是靠这两个领域之间的多点接触而建立，接触则是通过食物和性的交换关系实现的”。

尽管存在这些分歧，核心的人口因素却从无争议。野生食物资源的低密度意味着大多数当代觅食者的大部分时间是在很小的群体中度过的，通常仅由2~8个关系密切的人组成。不过，他们全都要依附于比这大得多的群体(至少500人)，因为只有这样的规模才能构成足以支撑下去的繁殖种群。如此众多的觅食者聚集一处倒不常见，但就算最小规模的群体也会定期聚成逾50人的较大游群或集合扎营，这些游群/营地网络便可产生所需人口规模的基因库。在丰饶的环境中，人们每年会花更多时间加入这些更大的群体；严峻的环境中则相反。然而，只有在真正富饶的环境中，特别是富有海洋资源的环境中，觅食者才会在几十甚或数百人规模的群体中长久居住下去。在北美太平洋沿岸的觅食村落，从加州南部的丘马什人[12]到阿拉斯加走廊地带的特林吉人[13]，都是最负盛名的例子。

考古学认为，史前的觅食者生活在大小相若的群体中。在冰河期寒冷干燥的条件下，群体规模很小大概是常态，居住在热带之外的人尤其如此。大约公元前14000年之后，随着世界气候逐渐变暖，群体的规模似乎不断扩大，若干个冰河期后的温带地区能够支撑数百人规模的半永久性村落。有时，这些地区是海洋资源丰富的地带——比如波罗的海南岸附近(约公元前5000年)和日本南部(约公元前3500年)，但在少数例子中——特别是公元前13000~前10000年的西南亚，野生动植物食物十分充裕，足以支撑永久性村落。但是，随着农业社会的到来，觅食者又被迫退回到物资匮乏的环境之中。

因为一年之中不同的野生植物次第成熟，不同物种的动物和鱼类迁徙的时间也有先后，当代觅食者必须具备很强的机动性。就算小规模的群体也需要巨大的支撑空间，这意味着他们在广袤的地形上分布得非常稀疏。密度各不相同，主要取决于当地的野生资源基础(而这本身又取决于地理条件)，不过一般的密度是每平方英里不到一人，每十平方英里不到一人的情况也屡见不鲜。

觅食群体规模一般都极小，这就意味着劳动分工必然相当简单，主要是在家庭这一层面，以年龄和性别来进行分工。整体而言，妇女负责采集植物和大部分的烹制，做一些手工劳动，并承担全部的育儿责任；男人负责狩猎，承担大部分手工劳动和一些食品烹制工作。男孩和女孩协助完成一些适合各自性别的工作。近5 000年来，与农业或工业社会保持联系的觅食者往往急于从前者那里购买和使用复杂精密的科技，而觅食者自己的工具和武器一般都非常简单（尽管通常十分精巧、有效）。纵观历史，在农业社会早已学会使用青铜器和铁器之后，绝大多数的觅食者仍然生活在石器时代。

不过，尽管科技落后，经济组织相对简单，觅食者的劳动生产率却不见得很低。如果与野生资源相对的人口密度较低而机动性较高，觅食者往往无须辛苦劳作便可生产出1 500~2 000千卡的食物能量，一个活跃的成年人每天也就需要那么多能量。即使在美国西南部那种严苛的环境中，人们每天也只需平均2~5个小时的觅食工作，这就是为什么人类学家马歇尔·萨林斯[14]曾经给觅食者下了一个著名的定义，称其为“原始富裕社会”。

但“富裕社会”这一标签功过各半，既揭示了实情，也掩饰了真相。萨林斯自己也认识到，觅食的确只需付出相对较少的劳动就能获得食物，但它在提供其他物质产品方面却乏善可陈。萨林斯认为，这一特点倒不影响他的富裕社会理论，因为觅食者不是唯物论者。因此，他总结说，尽管“世界上最原始的人类几乎没有个人财产……他们却并不贫困”。然而某些人类学家的观点与此截然不同，他们认为当代觅食者实际上非常贫困，但认为这应归罪于农耕者和化石燃料使用者的剥削，而不是觅食作为一种能量获取手段的低效。

在物质文化的复杂性和丰富性方面，觅食群体之间也各不相同，诸如日本史前的绳文时代[15]文化或太平洋西北地区的瓜基乌图人[16]等习惯定居的大型群体往往最为富裕，而处于极端环境中，机动性极强的微小群体则最为穷困。但是，我们所有的证据来源——发掘物、近世文献以及人种学——均指向了相同的结论。纵观历史，即使最富裕的觅食者，以农业社会的标准看来也是并日而食，而在化石燃料使用者看来简直就是食不果腹。

更重要的是，富裕社会的标签贬低了一个重要事实：最悠闲的觅食者也会经历野生食物短缺时期的困顿。某些群体（特别是定居性更强的

大型群体)有能力储存食物来抵御逆境，但其他群体却无力为之，而觅食者由于经常无处觅食，身体很差(以现代标准来看)。他们的出生时平均预期寿命一般在20多岁到30多岁之间。少数人可以活到70岁，半数的儿童通常在15岁前便夭折了，即使能够存活到成年，多半也在50岁前就死了。总而言之，觅食者控制其群体规模，以便依靠野生资源存活下去，并非通过自觉明智地稳定人口，使之低于其领地的承载能力，而是始终经历着人口迅速增长和饥饿这种盛衰荣枯的交替循环。

昆申人的“大酋长”与肖松尼人的“兔老大”

有关觅食者价值观的信息几乎全部来自过去100年间写就的人种志。古希腊和古罗马的作家偶尔会就非农耕群体的平等主义和好战性评价一番，但我们真的无从得知当代觅食者呈现在我们眼前的这种态度在人类历史初期的5万多年里是否同样正常。不过，鉴于前文提到的古代和现代觅食者在生计、人口和组织等方面的大量相似之处，那些认为史前和20世纪觅食者在价值观上有云泥之别的人，理应负有举证责任。

人种志学者一度议论，说从北极到澳大利亚，世界各地的觅食者都厌恶政治等级制度。[例如，在《剑桥狩猎—采集者百科全书》(Cambridge Encyclopedia of Hunter-Gatherers)这部杰出著作中，几乎所有的撰稿人都指出，他们写到的人群都没有制度化的领导者。]不过世事总有例外，特别是那些有足够的食物供应，可以支撑上百人规模的群体居住在一起的社会，尽管某些考古学者声称，就算是这些群体，实际上也不似表面上看来那般等级森严。世界各地的觅食者大概都能理解人类学家理查德·李从卡拉哈里沙漠的昆申人[17]觅食者那里得到的答案，当他问到昆申人为何没有部落首领时，他们说：“我们当然有酋长！事实上我们每个人都是酋长……每个人都是他自己的酋长！”诚然，在相隔半个世界的火地群岛，也曾有觅食者对另一位人类学家说过类似的话：“是的，先生，我们奥纳人[18]有很多首领。男人都是船长，女人都是水手。”

觅食群体有时会做出重要的集体决策，特别是在无休止地寻找食物的过程中关于下一步移居何处的问题，但大多数群体制定了相关策略，让一个人甚或一个小群体很难将整个决策过程控于掌心。最常见的解决方案是在小群体里反复讨论每一个决定，直到逐渐形成共识，在那一

刻，就连最强硬的反对者也会变成应声虫，接受大多数人的意见。

在几乎所有的群体中，人们都会时而参与那种需要领袖的活动，例如著名的肖松尼人[19]的“兔老大”，他们在多个家庭聚集组成游群的时候组织狩猎。不过一旦活动结束，或者游群再次分解为家庭时，这些领袖职位通常会随即烟消云散。太跋扈的人，或者将专横态度延伸到不合适的情境，或企图把暂时的影响力变成约束他人的永久权力的人，鲜有能抵挡住同伴的反对的。

对于企图建立政治等级制度的人，嘲弄是最常见的回应之一。这方面的最佳案例仍然来自于理查德·李关于昆申人一丝不苟的研究。在卡拉哈里，“逞能”（人类学家克里斯托弗·贝姆[20]用来形容自我推销的词儿）的主要施展空间是狩猎，一个有势力的昆申人告诉李：

> 如果某个年轻人猎杀了很多肉食，他就会渐渐认为自己是个首领或者什么了不起的大人物，而我们其他人都是他的仆人或手下。我们接受不了这个。我们排斥自吹自擂的人，因为早晚有一天他会因为傲慢而杀人。所以我们总是说他猎获的肉食一点儿用都没有。这样，我们就能让他的心冷静下来，让他整个人平和一些。

有人看见昆申人挖苦自命不凡的“逞能者”，叫他们“大酋长”，并故意忽视他们以示贬损，类似的行为在世界各地都很常见。例如印度南部的帕利扬人[21]觅食者，坦桑尼亚的哈扎人[22]，以及澳大利亚的努库尔人[23]，人们常常会对野心勃勃者的傲慢冷嘲热讽、无情打击。

如果嘲笑不起作用，觅食者会逐步升级他们的不满。排斥是个常用的技巧，往往直接产生于嘲弄。常见的第一步是人们假装听不见或听不懂逞能者说的话，在他越来越生气时狂笑不已，好几个社会都有这样的记录。如果这样还不起作用，该逞能者可能会被驱除出群一段时期，或是群体的其他成员自行离群，让过错方来追赶他们。

另一个策略是从嘲弄和排斥转为直言不讳的批评，毫不含糊地告诉无礼之人，他或她做错了什么。人类学家弗雷德·迈尔斯[24]在研究西澳大利亚沙漠中的宾土比人[25]时记录过一个插曲，有个人开始觉得自己在游群中出类拔萃，于是决定在不事先征询意见的情况下干预他人。人们嘲弄他、忽略他，当面抱怨他的所为，但一切似乎都没有用——终于有

一天他在一个祭典中当场倒地身亡。宾士比人认为，此人一定是因为想当酋长而激怒了某人，导致后者用巫术杀了他，因为(根据迈尔斯对于舆论的解释)“人只能运用不会对他人的平等和自治造成威胁的方法来维护其个人的威信”。

不过如果嘲弄和批评都不能戳破这位逞能者的面具，感觉不爽的觅食者还可选择一走了之。亚马孙盆地的马奇根加人[26]群体同时践行觅食和少量园耕这两种生活方式，如果某人对另一个人的粗鲁相待感到愤怒，他就会一走了之，进入森林。过一段时间他也许会回来，或者如果他觉得情况无可挽回，就会带全家一起离开。马奇根加人称这种做法为“依什噶那卡”(ishiganaka)，他们认为相对于不得不使用暴力解决问题，这种做法更加体面。

不分等级的价值观在经济层面如同政治层面一样旗帜鲜明，不过19世纪有关觅食者实行“原始共产主义”，所有物资全部归公的观念显然是错误的。相反，正如约翰逊和厄尔在其有关社会进化的调查中强调的，觅食者“密切关注财产和所有权问题。通常，生产的每一件物品均有一个单独的所有者来决定其用途和去向”。

然而尽管其财产权利相当稳固，却鲜有觅食社会拥有实质性的等级制度。经济学家衡量收入或贫富不均的标准方式是使用一个名为基尼系数的量度，该系数以从0(完全平等，也就是说群体中的每个人都拥有完全等量的财富或收入)到1(完全不平等，也就是说某一个人拥有一切，而群体中的其他人全无财富或收入)的分数来表示财富或收入的集中度。很少有人类学家计算过觅食者的基尼系数，但这方面最成功的尝试曾调查了非洲、南美、印度尼西亚和澳大利亚的5个觅食者群体，得到的分数非常低，基本上都集聚在0.25的平均值周围。(我会接下来的两章里讨论农业社会和化石燃料社会的基尼系数。)

至于觅食者的贫富不均程度为何这么低，原因显而易见：觅食通常需要人们不断迁移。如此一来，积累物质财富不仅困难，而且相当无意义。一方面，拖着物质财产在野外迁徙会令狩猎和采集愈发艰难；另一方面，如果不得不每隔数周便抛弃财产，那些财产自然也就没有什么吸引力了。觅食作为一种能量获取体系，事实上对财富的积累施加了严格的限制。

这一概括有两个例外，不过两个例外似乎又都反证了该规则的存

在。第一个来自少量史前遗址——首先是俄罗斯东部的索米尔[27]——它们确实保存了贫富不均的证据。在这里，发掘者找到了一个墓葬群，年代测定大约是公元前26000年。大多数墓葬只有少量陪葬品或完全无陪葬，但有两个墓与众不同——一个葬着一位50岁的成年男子，另一个葬着一个10岁出头的男孩和一个年纪稍小一些的女孩。他们的衣服上缝缀了13 000多颗雕刻的猛犸象牙珠子。尸体周围有数十件象牙饰品，包括一个猛犸象的小雕刻和几支矛，还有逾250颗狐狸牙装饰着成年男子的帽子和男孩的腰带。这些象牙珠子需要一位匠人连续工作两年多才能完成，而用于装饰死者的那些狐狸牙需要杀死60只狐狸。在这里，财富空前集中，而地位尊崇的死者中包括儿童则或许意味着财富甚至权力还可以继承。索米尔为什么能够出土这些独特的发现物，原因仍不清楚，我们倒可以有把握地说这是个猎杀猛犸象的特别地点；但有一点很明确，那就是这些财富体积微小、便于携带，可以轻易地从一个狩猎点转移到下一个。索米尔或许表明，如果合乎时宜——比如丰富的资源可以转变为便携的形式，觅食者也完全可能建立起经济甚或政治等级制度。

第二个例外同样来自北美太平洋沿岸繁荣的觅食者群落。有若干个世纪，由于野生食物(特别是鱼类)供应充裕，这些觅食者得以居住在半永久性的村落里，这些村落有时会有数百居民。鉴于他们大部分时间定居在同一个地方，值得费时费力建造房屋和积累财产，而总有些人在这方面会远胜一筹。这里的狩猎物和采集物资非常丰富，以至于丘马什人、努特卡人[28]、瓜基乌图人，以及其他群体甚至可以打破索米尔规则，不再满足于轻巧便携的物品，开始积累体积庞大的不动产。

不过马克思和恩格斯对原始共产主义的观点，有一个视角是正确的，那就是在觅食社会中，从来没有一个小群体把自身看作拥有生产资料的食利阶级。野生植物散布在广袤的区域，野生动物和鱼类不停地迁徙，要阻止他人获取这些资源往往是不可能的，就连北美太平洋沿岸那些富裕的觅食者也无法完全拥有大群的金枪鱼、旗鱼和鲑鱼。对于觅食者而言，最接近于拥有生产资料的是拥有相关的人造工具以便提高其获取野生食物资源的能力，像盛放植物的篮子啦，狩猎时用的诱饵、弓和箭啦，还有畜栏等，但如何制造和使用这些工具的知识通常在觅食者群体内广为流传。大多数觅食者同样知道如何照料树木或灌木丛以提高产量，此举常被看作赋予所有权(例如，肖松尼人会以家庭为单位认领特定的松子果树)。只有在特殊案例中，某些个体才会因为拥有手工制品而获得超出他人的巨大优势，而太平洋沿岸的觅食者社会再次鹤立鸡

群。公元800年前后出现了大型出海独木舟的第一个考古学证据，而首个明显的财富等级制度的证据也出现在那个时期，这大概不是巧合。

在几乎所有的觅食社会中，约束财富积累的现实条件，还包括坚定地认为物质等级制度是不道德的这一观念。在大多数社会，儿童在早期教育中便被反复灌输分享的价值观。举一个稍有些令人反胃的例子，一位人种学家曾经看到喀麦隆的一个巴卡[29]人男孩用箭射杀了一只大蜘蛛，然后小心地把可食用部分与他的两个玩伴分享。一个男孩分到了三条腿；另外两人每人得到两条半腿，外加蜘蛛的半个头胸部来补差。

拒绝分享自己得到的好东西，这在觅食者中间是一桩大罪，和自命不凡一样糟糕。实际上，贪婪和自负在觅食者看来似乎是一回事，前文引述的那位昆申人所说的话就揭示了这一点，他提到成功的年轻猎手会“渐渐认为自己是个首领或者什么了不起的大人物”。自私的觅食者承受着巨大的压力把物品给予他人，这被某些人类学家称为“强制分享”或者“容忍攫取/盗窃”。

对那些不适应的人来说，强制分享会造成极大的文化冲击。1986年，我妻子的一个朋友当时待在肯尼亚的另一个地区，她犯了一个错误，宣称自己要租一辆车把行李拉回到内罗毕机场去。没想到的是，似乎但凡跟她有过一面之缘的人，一时间全都出现在她的茅屋前，要求她开车送他们去见八竿子打不着的表兄弟、牛群和朋友。人们认为那辆车实际上并不是她的；她付了租金，但并没有拥有它，所以他们名正言顺地期待分享这辆车。她意识到，如果拒绝他们，她在肯尼亚的最后几天必定寸步难行，而如果听从他们的要求，那就别想赶上飞机了，于是她取消了预订的车，把行李拽到红土路边，改而等待“马塔图”[30]。

我妻子的这位朋友遭遇的是一个极具现代性的问题，而史上的大多数觅食者则有充足的现实理由同意强制分享的要求。毕竟，如果一个收获颇丰的猎手没办法为自己或直系亲属储存未来所需的肉食，为什么不把今天的富余分享出去，以待接受慷慨馈赠的人在来日投桃报李呢？

然而，在性别阶序上，觅食者的平等主义就并非通行无碍了。在世界各地，无论是男性还是女性，都往往会想当然地认为男人应该是觅食者社会的领导者。我在前文引述了一个奥纳人知情者的话，他说“男人都是船长，女人都是水手”，昆申女性觅食者尼萨显然同意这一说法，尼萨因为人类学家玛乔丽·肖斯塔克[31]用她来命名的专著而闻名。有一次，

一位涉世未深的青涩少女因为婚礼在即而需要鼓励，尼萨告诉她：“男人不是要杀你的人，而是要娶你的人，他会变得像你爸爸或哥哥一样。”

社会学家一直就男人为何通常在觅食者社会占据上风而争论不休。毕竟，进化论者指出，女性似乎具备不少生物学意义上的天然优势。精子和卵子两者对于繁殖均至关重要，但精子数量巨大（一般青年男子每秒钟可以产生大约1　000个精子），因而没有价值，而卵子数量稀少（一般青年女子每个月产生一个），因而显得珍贵。女人应该可以要求男人提供各种服务以换取其获得卵子的权利。在某种程度上，事实的确如此，男性觅食者对育儿所做的贡献远比雄性黑猩猩、倭黑猩猩、大猩猩或红毛猩猩（人类在基因上的近亲）要大得多。然而，某些人类学家推测，女人的要价几乎从不包括政治或经济权力，原因在于精液并非男性觅食者推销的唯一产品。因为男人同时还是暴力的主要提供者，女人需要以合理的价位得到保护；因为男人是主要的狩猎者，女人需要以划算的价格得到肉食；还因为共同狩猎训练男人学会了彼此合作和信任，单个女性的议价对象往往是男性同盟而非单个的男性。

但无论细节如何，结果历历可见：男性在觅食者游群中具有支配地位，但鲜有过分的性别等级。受到虐待的妻子常常只需离开她们的丈夫，无须为此承受他人的大惊小怪或指责攻击，人们对婚姻忠诚度和婚前女性贞洁的态度往往相当宽容。尼萨就是这么看的：“如果你是女人，可不要静坐着什么也不干——你还有情人呢。”乱交当然会引来麻烦，也会导致家庭暴力和男性竞争者为讨女人欢心而大打出手，但对不忠行为反应过度的人会遭到嘲笑，而性越轨者却很少被钉上永久的耻辱柱。

性别等级的浅表和婚姻纽带的脆弱，就像是经济和政治等级的浅表和脆弱一样，似乎是觅食作为一种能量提取方式的天然性质所带来的直接后果。女人采集的食物至关重要，特别是在赤道附近，那里的植物在多数觅食者的饮食中占很大比例，但分享的风气通常意味着一个群体内的所有成员都可以获得这些食物。比起男性农耕者，男性觅食者一般对控制女人——特别是控制女人的繁殖——不那么在乎，主要原因是与农耕者相比，觅食者能继承的东西要少得多。对大多数觅食社会而言，每个人获得野生食物的机会是均等的，无论他们的父母是谁。因此，实质性的成功大大取决于狩猎、采集和建立联盟的技巧，而非实物资产的代际传承，这反过来意味着孩童的合法性问题远没有那么重要，毕竟不是只有合法后裔才能继承土地和资产的社会。

尽管如此，但比起农耕者（与化石燃料使用者相比更有可能如此），男性觅食者之间对女人的争夺似乎更容易以暴力收场。某些人类学家对这一点相当质疑，他们认为男性觅食者为争夺女人而搏斗时，“实际上”是在争夺食物或地盘，女人只不过是个引爆点，是为更深层次的竞争提供方便的借口。毫无疑问，在某些情况下的确如此，但总体而言，觅食者们如此一致地谴责男人为争夺女人而诉诸暴力，让人很难不怀疑他们是否知道自己在谈论什么。在雅诺玛米人（Yanomami）和瓦拉尼人（Waorani）（二者都是居住在亚马孙河上游、将耕种与觅食相结合的部落）中，甚至有证据表明，与不那么暴力的男人相比，暴力倾向较强的男人拥有更多的性伴侣和子嗣。

对女人的争夺似乎经常促使男性觅食者使用暴力，远胜过农耕者或化石燃料使用者为同一目的而使用暴力的频率，原因在于所有的争夺都会促使觅食者使用暴力，其频率高得惊人。有关这方面的数据还存在激烈争论，但近20年来，越来越多的人类学家认识到，20世纪的普通觅食者至少有10%的概率会死于暴力。在某些群体中（对从事耕种的雅诺玛米人和瓦拉尼人研究最多），超过1/4的男人死于非命。要想确切了解如此级别的致命暴力在史前是否同样正常，唯一能借助的是考古学证据，它们极难诠释，但致命伤口的发生频率（至少已有27具确定是尼安德特人的骸骨样本，以及19具早期现代人类的样本）无疑印证了暴力致死率高的情况。

觅食者游群在几乎所有事情上都有差异，其暴力使用频率也不能一概而论，但人类学家用了很长时间才意识到狩猎—采集者有多粗暴。这并不是因为人种学家运气好，到访的都是特别温顺平和的觅食人群，而是因为觅食所要求的社会规模过小，以至于就算谋杀率很高，局外人也很难察觉。如果某个只有数十位成员的游群内暴力死亡率为10%，其间的杀人案件大致是每25年发生一次；并且由于人类学家的田野调查连25个月都很少持续到，他们几乎没有机会目睹暴力致死事件。正是这个人口统计的现实，使得伊丽莎白·马歇尔·托马斯[32]为其有关昆申人的内容敏感的人种学著作命名为《温雅的人们》——尽管他们的谋杀率堪比可卡因流行高峰期的底特律。人类学家们当然听说过不少谋杀的故事，但他们同样也听过很多觅食者表达对暴力的恐惧，直到20世纪90年代，他们才把线索整合起来，揭露了可怕的真相。

人类和大多数动物一样，其生物进化的结果是将暴力作为解决纷争

的可支配工具之一。尽管如此，只有精神病患者才会试图用暴力解决面临的所有问题，并且这样的人很快就会被孤立，对方还可能会联合起来，回敬他以更大的暴力。人们害怕暴力——这一点很明智，并采取措施让暴力丧失其吸引力。在复杂社会里，正如托马斯·霍布斯[33]在《利维坦》中指出的，这些措施中最重要的是建立中央集权的政府，垄断武力的合法使用权，以此来惩罚犯罪者。然而觅食者的政治等级过弱，无法建立这样的政府；而且虽说嘲弄、排斥、谴责和一走了之在大多数情况下的确有用（霍布斯关于利维坦之前的生活的观点——“一团混战”——是个纯粹的思想实验），但它们经常失效，致使超过1/10的觅食者死于暴力。通常，当情绪激昂时——特别是在对付死不悔改的逞能者时，暴力看上去是最不坏的做法。

觅食者虽然难得公开宽恕暴力，但他们往往会承认，在若干种情况下，人可以使用暴力来解决问题。暴力行为可能是突然之间怒火万丈扬言杀人，也可能变形为针锋相对的复仇杀人循环，世代传承。有时，暴力甚至会变成一种石器时代的“东方快车谋杀案”[34]，整个群体都认为，制止逞能者的唯一方式便是齐心合力杀了他。在典型的觅食社会，上述这些情况并不会经常发生，但觅食者一致认为，有些时候杀人是正当的，并且不该指责在这种情形下使用暴力的人（差不多都是男人）。

因此总体而言，大多数觅食者共有一套明确的平等价值观。他们对政治和经济等级制度有着极端负面的看法，但接受尚算温和的性别阶序，并承认在适当的时间和地点可以使用暴力。

这些价值观之所以为广大觅食者共享，原因在于它们是经济和社会局限的相当直接的结果，而恰恰是将觅食作为一种能量获取方法，才产生了这些局限。在狩猎—采集者所组成的高机动性的微小群体里，很难建立并维持深层的政治、经济或性别等级，同样，也很难处理各种关系而绝不诉诸暴力。觅食者像其他任何人一样拥有自由意志，我们必须假设，在数万年的时间里，所有的人类都曾是觅食者，人们几乎试遍了穷其想象的所有排列组合。但随着时间的流逝，大多数群体向前文所述的道德平衡进化，在这一过程中，价值观适应了物质现实。各个社会之间的精确平衡点彼此各异，地理条件能够解释大部分变体（特别是解释了我们在太平洋西北地区所见到的那些相对富裕的大型定居群体的异常表现），但我们可以明白无误地看到被韦伯称为理想类型的觅食者价值观。只有到了近一万年，在农业诞生之后，这些价值观才开始走下坡

路。

---

[1] 阿里马斯皮人(Arimaspian)，传说住在古代东南欧黑海北岸的西西亚北部里菲山脚下的族群。关于里菲山的位置众说纷纭，有人认为是在乌拉尔山脉，也有人说是在欧洲中部的喀尔巴阡山脉。

[2] 马赛人(Masai)，肯尼亚及坦桑尼亚的一个民族，是东非现在依然活跃的，也是最著名的一个游牧民族，人口将近90万。

[3] V·戈登·蔡尔德(V. Gordon Childe，1892—1957)，澳大利亚语言学家，后转向考古学研究。他最广为人知的是对苏格兰奥克尼群岛的斯卡拉布雷新石器时代遗址的发掘及其受马克思主义影响的史前史观。

[4] 路易斯·亨利·摩尔根(Lewis Henry Morgan，1818—1881)，美国人类学家和社会理论家的先驱人物，并且是19世纪美国最伟大的社会科学家之一。他的社会理论影响了后来的左派理论家。

[5] 罗伯特·贝廷格(Robert Bettinger)，美国加州大学戴维斯分校人类学教授。

[6] 理查德·李(Richard Lee，1937—)，加拿大人类学家，多伦多大学人类学荣休教授。

[7] 欧文·德沃尔(Irven DeVore，1934—2014)，美国人类学家和进化生物学家，1987~1992年任哈佛大学人类学系主任。

[8] 埃尔曼·瑟维斯(Elman Service，1915—1996)，美国文化人类学家。其著作《原始社会组织》(Primitive Social Organization)出版于1962年。

[9] 艾伦·约翰逊(Allen Johnson)，加州大学洛杉矶分校人类学和精神病学系荣休教授。

[10] 蒂莫西·厄尔(Timothy Earle)，美国经济人类学家，美国西北大学人类学系荣休教授。

[11] 蒂莫西·英戈尔德(Timothy Ingold，1948—)，英国人类学家，皇家学术院院士，爱丁堡皇家学会会员，英国阿伯丁大学社会人类学教授。

[12] 丘马什人(Chumash)，美国原住民种族，历来居住在现加州的中部和南部沿海地带。

[13] 特林吉人(Tlingit)，北美太平洋西北海岸原住民的一支，特林吉在其本族语言中意为“潮汐之人”。他们过着以渔业为主的半定居式生活，并结合狩猎—采集为生。

[14] 马歇尔·萨林斯(Marshall Sahlins，1930—)，美国人类学家，芝加哥大学荣休教授。

[15] 绳文时代，日本旧石器时代后期，公元前14500~前300年前后的时期，使用绳文式陶器的时代。

[16] 瓜基乌图人(Kwakiutl)，主要居住在北温哥华岛，他们已在岛上定居了上千年，至今仍是岛上人口的重要组成部分。

[17] 昆申人(!Kung San)，生活在纳米比亚和博茨瓦纳的卡拉哈里沙漠以及安哥拉境内的非洲原住民，是萨恩人(又称布须曼人)的一支。

[18] 奥纳人(Ona)，火地群岛上的印第安原住民族群之一。

[19] 肖松尼人(Shoshone)，曾经活跃于北美洲美国西部和墨西哥北部的大部族。

[20] 克里斯托弗·贝姆(Christopher Boehm)，美国人类学家，南加州大学生物科学和人类学教授，古道尔研究中心主任。

[21] 帕利扬人(Paliyan)，居住在印度南部西高止山脉山地雨林的达罗毗荼人的一支。

[22] 哈扎人(Hadza)，坦桑尼亚中北部的少数民族原住民，人口数量低于1 000人。其中约有300~400人以狩猎—采集为生。

[23] 努库尔人（Ngukurr），居住在澳大利亚北部地区阿纳姆地南部罗珀河沿岸的隐秘的原住民族群，人口数量为1 000人左右。

[24] 弗雷德·迈尔斯（Fred Myers），纽约大学西尔弗讲席人类学教授。

[25] 宾土比人（Pintupi），居住在澳大利亚西部麦当劳湖和马凯湖的原住民，属于西澳文化的一部分。

[26] 马奇根加人（Machiguenga），居住在秘鲁东南，马丘比丘之东、靠近玻利维亚和巴西边界线的亚马孙盆地丛林中的原住民部族。

[27] 索米尔（Sungir），位于莫斯科以东200千米处的旧石器时代晚期考古遗址，欧洲现代智人的最早记录之一。

[28] 努特卡人（Nootka），居住在加拿大太平洋西北沿岸地区的原住民部族。

[29] 巴卡（Baka），栖息在喀麦隆东南部雨林、刚果北部、加蓬北部，以及中非共和国西南部的少数民族。

[30] 马塔图（matatu），肯尼亚及周边国家的私家小型公交车。1999年之前，马塔图是肯尼亚内罗毕市唯一的公共交通工具。

[31] 玛乔丽·肖斯塔克（Marjorie Shostak，1945—1996），美国人类学家。她在卡拉哈里沙漠的昆申人中间做了大量的田野工作，并以其对这一狩猎—采集社会中的女性生活的描述而广为人知。她的著作有《尼萨：一个昆申妇女的生活和言语》（Nisa, the Life and Words of a !Kung Woman，1981）以及身后出版的《回到尼萨》（Return to Nisa，2000）。

[32] 伊丽莎白·马歇尔·托马斯（Elizabeth Marshall Thomas，1931— ），美国作家。她发表了一系列有关动物行为、旧石器时代生活以及卡拉哈里沙漠中的昆申人的小说和非虚构作品。其著作《温雅的人们》（The Gentle People）出版于1959年。

[33] 托马斯·霍布斯（Thomas Hobbes,1588—1679），英国政治哲学家。他创立了机械唯物主义的完整体系，提出“自然状态”和国家起源说。他的《利维坦》（Leviathan，1651）一书为之后所有的西方政治哲学发展奠定了根基。

[34] 出自阿加莎·克里斯蒂（Agatha Christie）著名的推理小说《东方快车谋杀案》（Murder on the Orient Express，1943），讲的是12名乘客合谋杀死了车厢内的第13名乘客——其曾犯下一桩与12名乘客都相关的谋杀案，主角波罗发现了真相，但因对犯人充满“觅食社会价值观”式的同情，而未向公众披露。——原注

第三章
农业时代



农耕者是什么人？

农耕者最重要的能量来源就是已经驯化的动植物。在第二章开头，我引用了凯瑟琳·潘特-布里克[1]对觅食者的定义，即“并未刻意改变所开发资源的基因库”的人，并因此“生活在小群体里……四海为家”；与之相反，农耕者刻意改变了所开发资源的基因库，生活在大型（往往非常大）的群体中，很少迁徙。觅食者的游群机动性高，规模很小，流离颠沛，却有同伴形影相随；而在农耕者定居的大型村落，世代更迭，山河依旧。

农耕的关键在于改变所开发资源的基因库，植物学家和动物学家通常将这一过程称为“驯化”。这里是指人类充分干预其他物种的繁殖以制造选择压力，导致这些物种进化成全新的物种，只有在持续的人工干预下才会继续繁殖。

驯化的小麦如今已是人类获取植物蛋白的首要来源，算是一个经典的例子，不过世界各地的其他动植物也经历了类似的遗传过程。野生小麦是一年生植物；成熟时它的花序轴（把每一个种子附在植物上的小梗）变软，种子会一颗接一颗落到地上，落地后种子的保护壳破碎，开始萌芽。每年，大概每一两百万株野生小麦中会有一株在一个单基因上发生加强花序轴的随机突变，也就是说它的种子成熟后不会落到地上，无法继续传递其基因。如此一来，这些变异的植物就从基因库里消失了（由下一世代里新的随机变异所替代）。但在人类觅食者开始通过收割植物和再种植部分种子来干预野生小麦的基因库后，至少某些变异植物会把它们的基因传递下去，而基因库中变异的比例会以非常缓慢的速度增加。计算机模拟表明，变异性状在理论上只需区区数百年便可完全取代原始的野生植物物种，不过从考古学证据来看，这实际需要几千年的时间。随后，只有在人类继续收割和重新种植的情况下，被驯化的全新小麦物种才有可能繁殖下去，人类也的确是这样做的，因为他们的劳动

(农耕)所生产的卡路里远胜觅食者通过采集野生小麦所获取的热量。驯化的动植物是最早的转基因生物。

“农耕”这一类别所包含的变体比“觅食”还要多，因而本章的篇幅远长于第二章。“农耕者”这一类别同样包含很多过渡型，导致其边界模糊不清。我在第二章里花了不少篇幅讨论所谓的“觅食系列”，既有非洲昆申人那样机动性高、无社会组织的小群体，也有太平洋西北地区的瓜基乌图人那样定居的、高度组织化的大型群体，以及中间很多过渡型。但为能恰如其分地讨论农业社会，与其把它想成一个系列，不如想成一个三芒星(图3.1)。

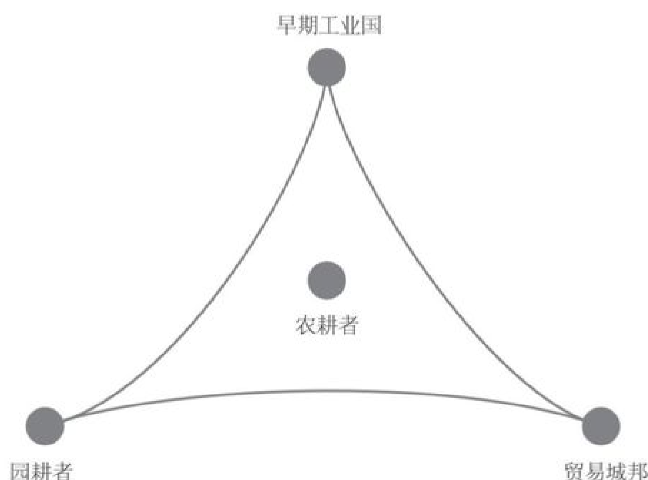


图3.1 农业三芒星

每一个点均代表了一种极端类型，从园耕者到贸易城邦或早期工业国，中心则代表理想类型的农耕者社会。

三芒星中的一个点是诸如南非的马奇根加人(我在第二章简单提到过)等微小规模的群体，他们有机会接触到驯化的动植物，但生活方式却更接近觅食者。人类学家通常将这样的社会称为“园耕者”(horticulturalists)社会或干脆称其为“食物培植者”(food cultivators)社会。第二个点主要包括公元18世纪的农业国，形态千差万别，如中国清朝、印度莫卧儿王朝、土耳其奥斯曼王朝，以及启蒙运动时期的西欧及其海外殖民地，其中一些国家已处在工业革命的边缘；第三个点则是包括古雅典、中世纪威尼斯，或中亚的某些绿洲在内的一些高度贸易化的小城邦，它们在某些方面与化石燃料社会和农业社会各有不少共同之处。三芒星的中央则是理想类型的农耕者社会。

人类学家非常重视园耕者与农耕者之间的区别，他们通常会将某个与众不同的统治精英的崛起视作二者的分野。“只有当培植者融入一个国家社会之后，”人类学家埃里克·沃尔夫[2]在其影响广泛的著作《农民》中指出，“也就是说，当培植者必须遵从其社会阶层之外的有权之人的要求和约束时……我们才可以恰当地提及农民这个概念。”历史社会学家和政治学家至少同样重视农民和早期工业国属民之间的差别，但城邦居民与农民有何不同却乏人问津。

然而，和觅食者的情况一样，即使有各种例外和亚类别存在，也不该掩盖这样的事实，即一个理想类型抽象地表述了农耕者社会的核心特征。跨文化的相似性如此有力，以至于早在1954年，在力图比较三个农耕者社会(公元前7世纪的希腊、19世纪的英格兰南部和20世纪30年代的墨西哥)的一次讲座上，人类学家罗伯特·雷德菲尔德[3]甚至颇有把握地提出：

> 假设一个农民来自这三个相距很远的社群中的任何一个，如果他能被某个带翼的精灵送到其他两个社会的任何一个，并掌握了所至村落的语言，他很快就会像到了自己家里一样舒服自在。这可能是因为生活的基本方向没有改变，他职业的罗盘还会继续指向同样的道德之北。

本章将用大部分篇幅讨论这些“生活的基本方向”。

图3.2 第三章中提到的地点和社会群体

和觅食一样，农耕也是在特定的时间出现在一个特定的地区——就农耕而言，它出现在考古学家所谓的“侧翼丘陵地区”(参见图3.2；基本上是一条弯曲向上穿过约旦河谷至土耳其边境，然后沿着伊拉克—伊朗边境折返向下的弧线)，随后遍布世界的每个角落。但觅食者和农耕者的扩张在速度、规模和彻底性方面大相径庭。现代人类觅食者用了5万多年(从大约公元前70000~前15000年)才从非洲蔓延到人力可达的每一个适合生存的角落。在这个过程中，世界人口增长了大约60倍(从公元前70000年的大约5万人增长到公元前15000年的300万人)，前人类彻底灭绝。反观农耕者，他们只用了区区11 000年(从大约公元前9500~公元1500年)便占据了人力可达的所有适合生存的角落，在此期间，世界人口增长了90倍，从大约500万增长到4.5亿。觅食者并没有灭绝，但他们占世界人口的比率从公元前9500年的约99%大幅下降到公元1800年的约1%。那时，农耕者占世界人口大多数的情况已经持续至少5 000年了。

普通农民的生活记录

农业社会的证据来源(考古学、历史文本、人类学)与觅食者社会大致相同，但各个类别的权重却大相径庭。因为所有的农业社会或迟或早都会发明或接受文字，所以大约从公元前3300年，在当今的伊拉克南部，就出现了大量关于农业社会的第一手资料。

但在幸存至今的数以百万计的文本中，大多数都有同一个严重的问题：作者属于受过教育的精英小群体，其中男性占压倒性多数，这些文字通常是他们为同辈人，或为自己的目的所写。因此，关于占人口3/4或更多的实际从事农耕之人的生活，第一手历史资料能够告诉我们的少之又少。即使在受教育程度最高的古代社会，如古希腊(公元前5~前4世纪)和其后的意大利共和国(公元前1世纪)，或许也不过只有1/10的男性公民拥有基本的读写技能，受过教育的女性更是凤毛麟角。直到公元后第二个千年的初期，识字率才攀升至10%以上，即便到了那时，恐怕也只有在西欧和中国的城市才达到了这个比率。真正的大众教育，即逾半数人口能够阅读简单的句子，要到化石燃料时代才实现。

正因为如此，历史学家想方设法探究普通农耕者的生活。第一手文本偶尔会留下一些吉光片羽，比如宗教审判官雅克·富尼耶[4](后来的教

宗本笃十二世)的记录，他记录了公元1294~1324年与法国南部蒙塔尤村农民的面谈；但大部分有关农耕经历的证据来自20世纪人类学家、农村社会学家和发展经济学家的考古和论述。农业社会生产的物质产品(其中有些还被饰以具象派艺术)的确让觅食者难以望其项背，因此实物记录至少是非常丰富的，但是像所有考古证据一样，那些都是无声的证据，必须通过类比来加以诠释。因此，和关于觅食社会的研究一样，尽管社会学家就20世纪的农耕者生活提供了非常详细的资料，但以此推断早期的农业社会仍然问题重重。

农业社会的生存方式与希腊奇迹

与觅食者的情况相同，农耕者养活自己和组织群体的很多方式也都取决于地理环境。起初，在最后一个冰川期的末期，唯一有可能成为农耕者的人群是住在侧翼丘陵地区及此类区域的人，那里的地理条件有利于有驯化潜力的大谷粒草种和大型哺乳动物的进化。又是和觅食者一样，住在这些有利位置的人只能因地制宜地驯化原本就生长在那里的动植物，这意味着当侧翼丘陵地区的第一批农耕者驯化了小麦、大麦、豆子、绵羊、山羊和牛的时候，东亚的农耕者驯化了小米、大米、猪和水牛；中美洲的农耕者驯化了南瓜和玉米；安第斯山脉的农耕者驯化了南瓜、花生、土豆、美洲驼和羊驼；而新几内亚的农耕者驯化了香蕉和芋头。每一个驯化的物种都能产出不同的营养元素，其所需的劳动模式也不尽相同。

随着这些农业核心地区人口数量的增长，人们带着这些核心地区驯化的动植物向外迁徙，寻找新的农田。一波又一波缓慢流动的移民潮把侧翼丘陵地区的初始农作物一路带到如今的法国，以及现代阿富汗境内的梅赫尔格尔[5]，另有移民把中国的农作物带到了日本和婆罗洲，最终横越了大洋洲。然而，把农业带到全新的环境开辟了新的可能性，农耕者渐渐认识到，大江大河——特别是幼发拉底河、底格里斯河、尼罗河、印度河以及黄河——可以用来灌溉、运输和交通往来。这把作物产量和经济整合推向新高。正是在这些江河流域，农耕者建造了第一批真正的城市，人口呈数十倍地增长，有时甚至达到成百上千倍。然而，如果说靠近大江大河对农耕有利，面朝大海则更是占足了地利。在公元前最后一个千年后期，罗马帝国控制了整个地中海盆地，罗马城的居民人数接近100万。东亚没有酷似地中海的地理特征，但公元609年启用的大运河

[6]功能颇像人工地中海，把盛产大米的中国南方和北方的城市与军队联结起来。到公元700年，长安也有了100万居民。

随着每一个农业核心地区的增长，能量获取方式也经历了一个缓慢的爆炸过程。通过我在《文明的度量》[7]一书中所述的计算方法，一般的富裕觅食者在初步实现驯化的前夜（在侧翼丘陵地区大约是公元前10000年，东亚和南亚地区在公元前8000年，墨西哥和秘鲁在公元前7000年），每天大约能够获取5 000千卡的热量（千卡/人/天），其中有大约一半是食物，其余的则是燃料、衣物、房舍、制造业、运输和其他活动。大约两千年后，在从事园耕的村落建成之时（侧翼丘陵地区大约在公元前8000年，东亚和南亚地区在公元前6000年，墨西哥和秘鲁在公元前5000年），能量获取上升到大约6 000千卡/人/天。接下来的3 000年间，能量获取更是提高到大约8 000千卡/人/天，因为早期的农耕者学会了如何越发有效地利用驯化的资源（侧翼丘陵地区大约在公元前5000年，东亚和南亚地区在公元前3500~前3000年，墨西哥和秘鲁在公元前2000年）。这些农耕者发现，头年在园中种植谷类，来年改种蛋白质丰富的豆类，不但土壤会恢复肥力，他们的膳食也更多样化。如果用粗糙的磨盘碾碎谷物，食物里会残留沙砾，磨损牙齿，因此，他们学会了筛出杂质，以新的方式处理谷物。与此同时，牧人们也认识到，与其在幼仔时就把驯化的动物统统杀掉吃肉，还不如养一些留着剪羊毛、挤奶，用它们的粪便给土地施肥。西南亚的大型驯化哺乳动物比其他地方都多，那里的人们甚至学会了给野兽套上挽具来拉车。此前搬运任何东西都要抬起来扛走，但耕牛的挽力可达人力的三倍。到公元前4000年，牛拉耕犁的发明实现了驯化动植物的聚合。

而那仅仅是开始。公元前4000年前后的美索不达米亚和埃及，公元前3000年的印度河谷，以及公元前2500年的黄河河谷，使用河水灌溉的农耕者获取的能量大约是10 000千卡/人/天，又过了4 000年左右（公元1世纪罗马帝国的某些地区，公元1100年的中国宋朝，印度莫卧儿王朝在公元1700年或许也是如此），能量获取又翻了两番。食物在消耗能量中的占比的确增加了，从农业肇始之时的2 000~2 500千卡/人/天增至约6 000~8 000千卡/人/天，但大部分增量来自以便宜的卡路里来替换昂贵的热量（肉、酒精、栽培的水果等）。在这一万年的历史长河中，大多数农耕者仍然身材矮小，营养不良。人均能量获取增加了6倍，达到大约30 000千卡/人/天，似乎已经达到了纯粹的有机经济（图3.3）所能达到的上限。

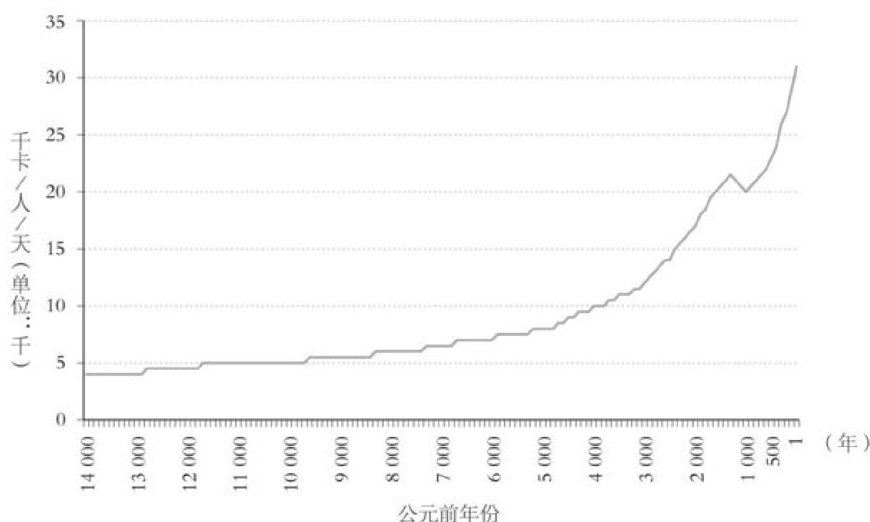


图**3.3** 峰值能量

公元前14000～前1年，世界人均能量获取的最高水平（数据引自莫里斯，2013）。

因为野生动植物所能提供的能量如此之少，觅食者必须颠沛流离，四处寻找其生计所需的资源，但单位面积土地的能量获取稳定增长，意味着大多数农耕者不必如此。诚然，农业社会也有些成员要不断迁徙：牧人赶着羊群往来于冬季和夏季牧场之间，而在贸易城邦，则有少数人（其数目无法量化，比例较大，但跟农耕者相比仍然是少数人）有时要在海上航行逾100英里[8]之远。某些人漫游的范围显然大胜从前；虽说觅食者不断迁徙，但他们大多只会逗留在方圆数十英里的区域，而到公元前5世纪，腓尼基水手大概已经环航了整个非洲。在公元纪元的头两个世纪，至少某些埃及和印度的水手会定期拜访彼此的故乡。公元2世纪葬在意大利瓦努里（Vagnari）的一个成年男子的DNA（脱氧核糖核酸）表明，他来自东亚，中国的史书似有记载，公元166年，罗马使节抵达过汉朝的都城雒阳。到公元1600年，几个欧洲人扬帆环游了整个世界，于是在接下来的两个世纪里，才实现了真正意义上的全球贸易。另一方面，尽管这些环球旅行者不断刷新纪录，世界各地的大多数农耕者的生活空间比大多数觅食者还要小得多，这些农耕者一生所到的最远处，距其出生的村落不过三四天脚程。对于在公元1368~1398年统治中国的洪武帝来说，20里路（大约7.5英里）是一个人离家所能抵达的最远距离，而13世纪的英格兰法律对于“邻里”（一个明理的人从其所在的村庄出行拜访他村的距离）一词划定的畛域也如出一辙，这大概并非巧合。

虽说来自农业社会的第一手资料里充斥着浪子、游吟诗人以及年轻人闯荡四海创造财富的传说，但实际上由于农业所释放出来的人均能量获取增长了6倍，无拘无束的生活方式反而越来越不可行，因为社会规模的增长更为强劲。在觅食社会，每平方英里土地通常只需支撑不到一人的生存，如果环境恶劣，这一比例可能会降低到每十平方英里养活一个人。但是，农业社会的人口密度往往会超过每平方英里10人。公元前5世纪的雅典有5 000平方英里的领土，人口约35万，比典型的觅食社会高出两到三个量级，而在尼罗河谷、长江与恒河三角洲的灌溉农田，人口密度大概更高。

单个村落的规模增长得更快。冰河期的觅食者穷其一生，见过的最大人群估计也不过数百人，而那一般是在游群聚集的时候，一年也只有那么寥寥几天而已。然而时至公元前7000年，在当今土耳其境内的加泰土丘[9]常年定居的就有大约1 000人；公元前3500年之后不久，逾万人定居在伊拉克南部的乌鲁克[10]；到了公元前700年，伊拉克北部的尼尼微[11]容纳有10万居民；前文也曾提到，公元100年，有100万人住在罗马，这一数字大概比公元前20000年的世界人口总数还多；而到公元700年，中国长安的居民数量也达到了这一规模。罗马帝国和同时代的中国汉朝帝国各自有至少6 000万人；到公元1600年，中国的明朝有1.6亿人口。

每英亩农田的能量获取稳定增长，才有可能养活这数百万人口，但代价是承星履草、胝肩茧足的劳作。萨林斯的原始富裕社会中相对悠闲的觅食者与历史学家、人类学家和发展经济学家所记述的操劳过度的农耕者形成了鲜明对比。“我事稼穑，兀兀穷年”，古希腊诗人赫西俄德[12]曾在诗中这样写道——他的《工作与时日》（作于公元前700年前后）是现存最古老的文献资料，旨在从农民的角度来描述生活。26个世纪后，意大利南部的一位神父断言：“农民每天就是为了吃饭而工作，为了有力气工作而吃饭；天黑了就睡。”发掘出土的骸骨表明，古代农耕者受到的重复性应力损伤往往比觅食者更多；他们的牙齿常常很糟糕，这是其饮食范围受限，摄入碳水化合物过多所致；他们的身高从农耕时代开始便稍有下降，直到20世纪前都没有明显增高，这是揭示整体营养水平的一个相当准确的指标。

农耕者需要多么艰辛的劳作才能果腹，不只取决于他所在的地域和拥有的财富，还取决于他的时代处于人口周期的哪一个阶段，人口爆炸

与萎缩时期交替出现是农业社会的典型特征。像觅食者一样，农耕者很少能与环境和谐相处。在欧洲这个学者们研究得最为深入的地区，考古学数据表明，公元前8000~前2000年，人口呈指数级增长，每16个世纪左右便翻一番，绘成图表更是跌宕起伏，每一个可怕的崩溃过后，总有突如其来的人口波峰（图3.4）。

到了公元后的第二个千年，更加丰富的证据让我们得以更精确地追踪这些模型。从大约公元900年开始，气候温暖潮湿，人口稳定增长，气候学家称这段时间为“中世纪暖期”。这迫使农耕者更加艰辛地劳作，因为单位土地面积上的人手更多了，抑或耕种的土地不似先前那般肥沃；但在1346~1400年，黑死病（导致这块大陆上的近半数人口死亡）大大降低了土地—劳动力比，使之转而有利于幸存者。非技术工人的真实收入在15世纪激升至前所未闻的水平，但随着人口数量的恢复，农耕者又必须以更加努力的劳作换取低廉的报酬（如后文图5.8所示）。在18世纪的欧洲，启蒙知识分子发现，农民们认为15世纪是黄金时代，悠闲度日，以蛋糕和麦芽酒为伴，与他们自己的悲惨时代形成了鲜明对比。约翰·昆西·亚当斯[13]在记述1800年的故乡时说，当时的农民村落是“用泥浆和茅草盖成的破屋……里面住着衣衫褴褛、面色苍白的乞丐……房舍都住满了儿童，身上除了一件粗糙的衬衫外别无他物；更有的一丝不挂，身上满是寄生虫，看上去就像瘟疫横扫之后的埃及大地一样狼藉”。

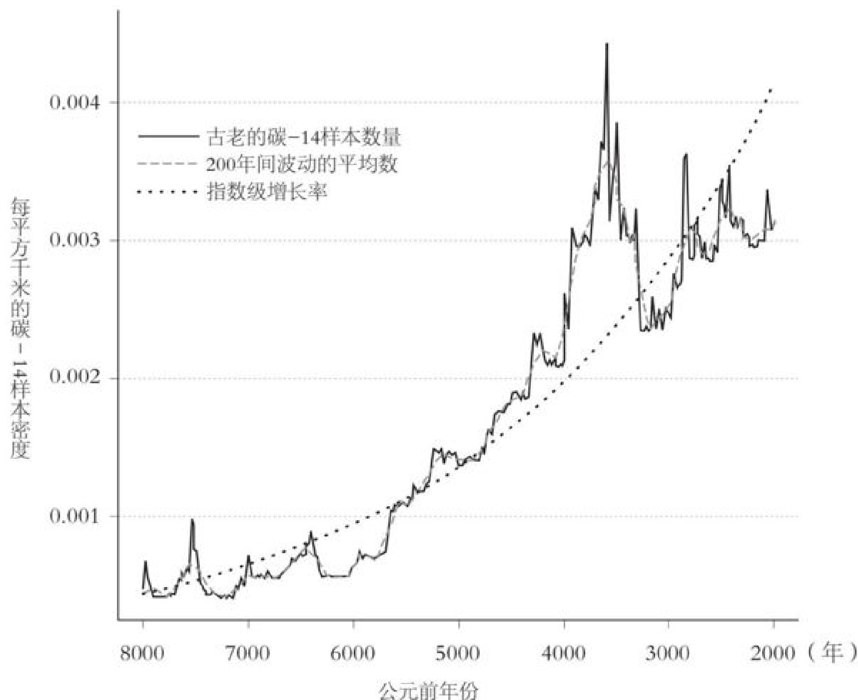


图3.4

根据13 658个公开发表的放射性碳日期（数据来自申南等，2013）测定，欧洲人口在公元前8000～前2000年之间呈指数级增长。在一系列崩溃与繁荣之间，长期趋势是人口每1 600年左右翻一番。（所有日期均在整个研究区域内，样本N = 13 658；二项分布N = 6 497。）

在每一个来自化石燃料世界的访客看来，就算在人口周期中最幸福的时段，农民的生活也是污秽、粗野和贫穷的。安东·契诃夫于1897年发表的一篇反映严峻现实的短篇小说《农民》(Peasants)就是一个很好的例子。小说里的反英雄主角尼古拉·奇基利杰耶夫是一位生活在莫斯科的贫穷仆役，后来因为疾病被迫回到了祖先的村庄，但契诃夫说，就连这样一个简朴的人也“早已被这经常不断的叫骂、饥饿、煤烟和臭气弄得筋疲力尽，他已经痛恨鄙视这种贫穷的生活，而且在妻子、女儿面前常常为自己的爹娘感到羞愧”。我们当然没有理由怀疑契诃夫对农民悲惨生活的精准理解，但应该记住，那至少不像觅食者的生活那样恶劣。经济学家安格斯·麦迪逊[14]估计，古代和中世纪农民养活自己的收入一般相当于每天1.50~2.20美元——这当然不算多，但比觅食者的每天1.10美元好多了。根据我本人关于能量获取的估计，差距很可能更大，像罗马帝国或中国宋朝这样真正繁荣的农业社会，农民的收入水平比最繁荣的觅食者要高5~6倍。就算契诃夫笔下不幸的奇基利杰耶夫也有个小农舍，房子

里有俄式茶壶，壶里有茶，还有烧开茶水的炉子。

农业社会比觅食者社会更加繁荣，但等级也森严得多。我们在第二章看到，在某些条件下(像是18世纪太平洋西北地区，或是史前的日本或波罗的海地区普遍存在的情况)，觅食社会的财富分配可能很不均衡，但其程度远不及农业社会。目前有实际统计数字的最古老的例子是罗马帝国，那里颇有些人腰缠万贯、富甲一方。有位C·凯基利乌斯·伊西多鲁斯(C. Caecilius Isidorus)在公元前8年去世时留下的遗产包括3 600对牛、257 000只其他动物、4 116个奴隶，还有6 000万塞斯特斯[15]的现金(足以供50万人吃上一年)。与此同时，一位名叫L·塔留斯·鲁弗斯(L. Tarius Rufus)的高级军官单单一次地产交易失败就损失了一亿塞斯特斯的巨资，历史学家克里斯·威克姆[16]认为，到公元4世纪，顶级豪门——阿尼奇家族(Anicii)，彼得罗尼家族(Petronii)和凯奥尼家族(Caeonii)——“可能是有史以来最富有的私人土地主”。

以最好的情况估计，在公元一世纪，罗马帝国的基尼财富系数在0.42和0.44之间，以当时罗马的科技和生产力水平，这意味着罗马的精英阶层(大约占人口总数的10%)从其他罗马人那里榨取了大约80%的理论最大剥削率。这一基尼系数比觅食者的平均系数(第二章提到过)，即0.25，要高得多(图3.5)，但罗马的不平等情况似乎在农业社会相当典型。另外一项研究比较了13个农业国，计算得出的平均基尼系数为0.45，而计算出觅食群体的低系数的那一组人类学家发现，在他们的样本中，8个小规模农耕者社群的平均基尼系数是0.48。(这个研究小组还研究了4个园耕者群体，发现其平均系数为0.27，仅比觅食者的系数略高，这倒是在意料之中。)

这类社会——比觅食者社会更加拥挤和繁荣，但更不平等——成为现实的唯一充分必要条件，是劳动分工复杂度的一次大飞跃。这种社会最明显的特征便是规模远胜家庭的经济组织的出现，我随后会再来讨论这个问题；但在研究如此大规模的组织之前，首先需要强调的是，和觅食社会一样，家庭仍然是农业社会经济体的基本单位，但家庭内部结构已经面目全非了。

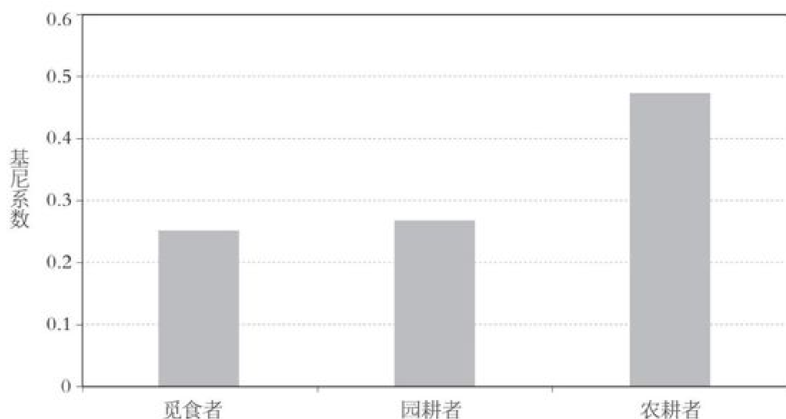


图**3.5** 贫富不均的衡量

史密斯等人（2010）计算得出的觅食者（0.25）、园耕者（0.27）和农耕者（0.48）的平均贫富基尼系数。罗马帝国的系数大约在0.42~0.44之间；公元1800年前后，英格兰和法国的系数为0.59。

这种变化主要由两股力量促成。一是劳动本身的性质。在觅食社会，女人通常承担大部分的植物采集工作，而男人承担大部分狩猎工作。这种劳动性别分工在园耕社会中通常没有多大改变，狩猎和采集仍很重要，田间劳动相当轻微。在很多地方都有大片可以用作庭园的土地，而劳动力相对稀缺，园耕者在大片土地上从事着清闲的工作，男人和女人共同锄地除草。但随着人口的增长，相对于劳动力而言，土地越来越稀缺，人们在土地上更加精耕细作，通过犁地、施肥，甚至灌溉等重体力劳动，期望从每一寸土地上榨出更高的产量。一个社会在这个方向上走得越远，男人的上肢力量在田间劳动中发挥的作用越大，也就会有越来越多的人将户外活动看成是男人的工作。

这种长期转变一定是把女人驱离田间的重要助推力，而第二个因素——人口因素，可能是一股更大的牵引力，把女人拉回家舍。在农耕出现之前，人口平均每一万年才翻一番，而农业开始之后，不到两千年就会翻一番。和女性觅食者相比，农妇们生的孩子多得多，某些史前史学家将这一现象称为“新石器时代的人口结构转型”。一般而言，农业社会中的每个妇女会分娩7个婴儿，其成年后的大部分时间都在怀孕或照顾小孩，由于从事犁地劳动的女人很难再肩负这样的重任，人口和劳动模式协力造成了男性（户外）和女性（户内）的分工。

因为，（1）与觅食者带回家的食物相比，农耕者生产的食物往往需

要进一步加工（脱粒、筛选、磨碎、烘焙等）；（2）与觅食者的临时窝棚相比，农耕者建造的越来越耐久的房舍需要更多维护和清扫工作；以及（3）这些活动可以由在家里看孩子的女人完成，于是农业的逻辑指向劳动力和空间的一种全新性别分工。显而易见，世界各地的农耕者得出的结论是，男人应该在田间劳动，而女人应该待在家里操持家务。事实上其道理如此浅显易懂，以至于从园耕发展而来的农业社会无一例外地做出了同一决策。

对在叙利亚阿布胡赖拉[17]出土的162具骸骨的研究表明，在公元前7000年的侧翼丘陵地区，劳动的性别重组已经如火如荼。男女两性上背部的脊椎都有所增大，这大概是用头部携带重物所致，但只有女人有明显的关节炎症，这大概是在磨碎谷物时，长时间跪着以及用脚趾作为发力点而导致的。

阿布胡赖拉是个非常简单的农业社会，但即使在罗马帝国，情况也没什么不同——考虑到它可能是最复杂的前工业化经济体，这着实出人意料。地理学者老普林尼[18]说，时至公元前160年代，罗马城里也没有商业化的面包房，因为面包都是女人在家里烤制的。公元后头两个世纪的文字记录表明，家庭之外的受薪工人中，只有1/7是女性，招募女性的职业只有35个，而招募男性的有225个。古典学者苏珊·特雷贾里[19]断言："女人看来都集中在'服务型'工作上（餐饮、青楼）；经营小生意，特别是贩售食品；在店里侍候客人；某些手工业，尤其是布料和服装生产业；诸如制作金箔或美发等'费工'的工作；以及某些奢侈品行当，如香料店等。"

在20世纪工业化之前的农业社会，人类学家和社会学家通常发现，农业劳作的强度，继承的重要性，以及男性对于女性贞节的迷恋之间存在着强相关。这似乎也是农业逻辑顺理成章的归结。觅食者与年轻一辈分享知识，教他们如何寻找成熟的植物、野味和安全的营地，但农耕者则有实在得多的东西传给下一代：财产。为了在农业世界繁荣兴旺，人们需要房舍、田地和成群的牛羊，更不用提水井、院墙和工具，以及除草、灌溉、修筑梯田和搬移石块等改良工作。毫不夸张地说，从上一代那里继承遗产乃是生死攸关之事，利害得失重大，农民当然希继承他遗产的孩子都是他的亲生骨肉。觅食者对于性事较为随意的态度消失了，代之以严厉监管女儿们的婚前贞操（20世纪50年代，意大利南部的一位人类学家称之为"象征中的象征"）以及对妻子的婚外情严防死守。男人们往

往会在30岁上下获得遗产之后结婚，而女人通常15岁左右就嫁了人，此前她们根本没多少时间在情场上厮混。

我们无法确定这些模式是否在农业社会初期就已存在，但确有证据暗示如此。很多早期农业社会似乎很痴迷祖先，甚至把祖先当作神灵来祭祀。侧翼丘陵地区的若干个地点显然有祖先崇拜（诡异的半地下房间里供着无颚的人类头骨）的传统，这个传统可以回溯到公元前10000年，正是驯化开始的时间。到公元前7000年，杰里科[20]、加泰土丘以及无数其他地方的居民把祖先埋葬在房子下面，并把祖先的头颅割下来妥善保存，往往会在头骨上涂上染了色的石膏，世代相传。当时，侧翼丘陵地区女孩的生活大概已经不再像昆申觅食者尼萨那样。相反，她们在父权之下长大成人，还在少女时代就被转交给几乎与父亲同龄的丈夫来行使夫权。

有关纺织、金属加工、陶器生产和其他活动的20世纪人种学、史学资料和考古遗迹表明，在大多数农业社会，大部分物质产品都是在家庭内部生产的。古希腊的农民诗人赫西俄德认为，农民基本上可以在家里实现一切物质产品的自产自用，而无须在外购买、易货或借用。他在《工作与时日》中描述了一个带有强烈性别色彩的手工业体系，女人最重要的责任是纺织布料，而男人在农闲时制造工具（他还就如何制造手推车和耕犁给出了相当具体的建议）。

虽然赫西俄德致力于自给自足，但他也认识到农民家庭不可能包办一切，并且随着带有性别色彩的家庭劳动分工日益加剧，家庭之间的专业化分工也渐成趋势。赫西俄德理所当然地认为村里应该有个铁匠铺（那是传播流言蜚语的中心，当远远避开才好），每个家庭都有其擅长的手艺，大家在集市上交换货品，彼此竞争。“陶匠互憎，工匠相轻”，他的名句如此写道，甚至“乞丐相妒，诗人亦然”。考古学认为，农业社会甫一开始，专业人士（特别是高质量石质工具和武器的制造者）就变得很重要了。

某些家庭的特长是提供服务。宗教人士的起源大概可以追溯到农耕时代早期；考古发掘者令人信服地认为，公元前10000年左右葬于以色列的希拉松塔奇提特[21]的一位跛足老妇是个萨满女巫，据信可以穿越于现实世界与超自然疆界之间，其陪葬品包括50个龟壳，猎杀分块后的一头野猪、一只鹰、一头牛、一只豹子（局部），有点儿恶心的是，还有另一个人的一只脚。在农业社会，祭司的家是公共场所，但关于提供其他

各种服务的家庭也都有详尽记录。公元前19世纪产自当今土耳其境内卡内什(Kanesh)的泥板上展示了经营长途贸易网络的亚述人家族企业，在公元前6~4世纪的巴比伦，穆拉疏斯(Murashûs)和埃吉比斯(Egibis)等家族也有庞大的商业运作，留下了浩瀚的相关档案。1 500年后，在开罗、热那亚和中国杭州，也有非常相似的家族企业进行着更加复杂的金融和贸易运作。

不过，既然复杂程度更高的劳动分工是农业社会生产规模的充分必要条件，以家庭为单位的分工只是为日后的规模经济开了个头而已。在大型农业社会，许多必要的工作远远超出了家庭级别组织的处理能力。显然，如果只有建筑师的兄弟和堂兄弟们到场，埃及人不可能建起金字塔，也不可能有通往罗马的条条大路。这种级别的工作需要超家庭级别的大型组织，在组织构成和永久性上早已远非肖松尼人猎兔手们可比。

农业社会找到了很多方式来组织超家庭级别的工作。某些农业社会组织起规模比家庭更大的亲属群体，提供大规模的工作人口来满足宗教仪式的义务，某些最为雄伟的史前纪念物，包括巨石阵在内，可能就是以这种方式建造的。然而，作为给大规模的永久性组织配备人员的体系，亲属关系似乎太过受限，那些留下书面记录的农业社会似乎更加依赖另外两个机制。

第一个是市场，工人通过市场出售劳力，换取钱币或类似形式的工资。赫西俄德似乎提到过他的农场雇用的帮手，但受薪劳工的历史要长得多。在公元前2200~前2000年前后统治了美索不达米亚大部分地区的乌尔[22]第三王朝，向在国有作坊和面包房工作的劳工支付工钱(通常翻译为“配给”)。在这些作坊中，一个位于拉格什[23]城的纺织作坊有6 000名雇员。在两千年后的罗马，建造了华美绚丽的大理石建筑，为供应罗马城百万居民的生活之需而装卸粮船的(更不用提35万罗马士兵了)，多是成千上万的雇佣劳工，在中世纪和近代，从英格兰到日本再到世界各地，要想调动超出家庭级别的劳动力，市场可能一直是最普遍、最常见的机制。

尽管如此，农业社会的企业家(无论乡下的还是城里的)总是在抱怨单纯靠工资很难把可靠的劳动力吸引到市场中去。他们发现，总的来说，任何人，只要其拥有的土地足以支撑家庭需要，都会更偏爱以耕种土地为生，而不是出卖劳力。经济史学家加文·赖特[24]对最发达的农业经济之一——19世纪初期的美国南部的描述，大概与早期的农业社会更

加贴合:

> 家庭农场是一个实质性的保障措施，可以对抗饥饿、失业或贫困终老。在高风险金融机构不发达的时代，家庭农场是一种以相当安全的方式积累财富的手段——这笔财富大半来自家庭内部的劳动力清理场地、修建篱笆和排水系统等，自行耕作有助于确保这笔财富的所得源源不断且不致旁落。

基本问题在于，近代农场工人的低产出意味着劳动的边际产量，即雇主聘用一个额外的工人所获得的收益，往往过低，无法支付有吸引力的工资，只要还有其他的谋生之路，人们就不会选择受雇。这促使人们转而选择亲属关系之外的第二个方案，即强迫劳动，来调动家庭所无法提供的更多劳动力。使用暴力压低劳动成本，直到雇主获得的边际产量大于零，奴隶制和农奴制遂成为解决劳动力市场失效问题的显而易见的答案。

在觅食社会，强迫劳动几乎闻所未闻。园耕者常常会在袭击和战争中劫掠奴隶，但这些俘虏(特别是女人)一般很快就会被并入掳掠者的亲属结构，而在很多更为发达的农业社会，奴隶是终身制的，永远是征服者世界的局外人。农业社会之所以转向强迫劳动力，似乎纯属是因为不得已而为之：亲属关系和市场均无法产生足够的劳动力来建造船只、港口、道路、神殿和石碑，没有这些设施，他们(相对)庞大的人口就无法养活自己或维持社会的运营。古代史学家摩西·芬利[25]在其发表于1959年的一篇经典论文中问道：“希腊文明是建立在奴隶劳动上的吗？”他总结的答案是肯定的，并且如果我们把问题扩展，把所有类型的强迫劳动考虑在内，芬利的答案就会(在不同程度上)适用于所有的农业社会。在极端情况下——古雅典就是其中一例，多达1/3的人是动产奴隶[26]，没有奴隶制和农奴制的农业社会凤毛麟角。对能量获取高于10 000千卡/人/天的农业社会而言，强迫劳动像父权制一样，是一项必要的功能。

然而劳动分工日益细化的光明面是精神生活的专业化，这大大拓展了知识的存量。20世纪考古学的最大成就之一，便是展示了文字出现之前觅食者的精神生活有多复杂，但农业社会的文化精英们所取得的成就则达到了一个全新的高度。他们成功的关键在于文化素养，而文化素养本身在很大程度上是管理日趋专业化的副产品。欧亚大陆的东西两端都

有最完整的考古记录，在驯化的最早期阶段(大约在公元前9000年的美索不达米亚和公元前6250年的中国)，少数人似乎已经开始使用符号来记录家庭账目，但还要五六千年后，才会出现更专业的官僚机制，把这些符号变成真正意义上的书写体系。

在中美洲，还没有发现与驯化有关的原始文字，但第一个专属的文字系统可以追溯到公元前第一个千年，大致是美索不达米亚和中国建立最古老的完整农耕系统的时间前后。然而，新世界[27]的知识精英文化的发展落后于旧世界[28]，埃及、黎凡特[29]和美索不达米亚在公元前3000年，印度和中国在公元前1000年都完成了相似的发展。关于文字的使用是否彻底改变了人们的思考方式，人类学家长年争论不休，但旧世界在农业时代取得了非凡的学术进步，其所倚恃的是专业化的教育体系以及巨额的人力资源投资，没有文字则全然不可能达成。

农业社会越来越精密的劳动分工最终取决于另一类专业人士：暴力大师，他们把杀戮的相对优势转变为对政治权力的掌控。在农业发明之后的每一个地区，在长达三四千年的时间里似乎都没有垄断合法暴力的政府，但当能量获取上升到10 000千卡/人/天以上，并且城镇人口数超过10 000人时，少数人就冒出来管事了，所有地区都不谋而合地经历了这一过程，只是发生的具体时间不同，在美索不达米亚是公元前3500年左右，印度河谷在公元前2500年前，中国北方在公元前1900年，中美洲和安第斯山脉则晚至公元前100年。

基本定式是，这一新精英阶层的某一位成员自封为王，但为了保住王座，他一定会组织更广泛的联盟，把潜在的对手变成支持者。为罗致势均力敌的同侪，统治者一般会任命后者为贵族，使其可以合法拥有巨额财产，而为了让统治者离不开他们，这些贵族一般会将自己重新包装为有用的专业人士，精通宗教、法律、文化或战争等领域。这些不同领域的精英彼此协作，通过提高税赋、执行法律、举行祭祀、征战邻国、镇压起义等政府活动来协调大型社会的种种活动，这些也是古代和中世纪编年史的全部内容。

图3.6是人类学家兼哲学家欧内斯特·盖尔纳[30]绘制的一张有关总产出的概略图，高度抽象但非常有用。盖尔纳把这种理想型的农业社会称为“阿格拉里亚”，并指出，在这一虚构的典型社会中，“统治阶级占全部人口的一小部分，与直接从事农业的生产者，或称农民，界限分明地隔离开来”。图中的复线标注了这一明显的大众—精英分界线，而单线标

注了统治阶级内部军事、行政、神职等工作的分工，以及他们自身的等级排序和法律定义的边界。

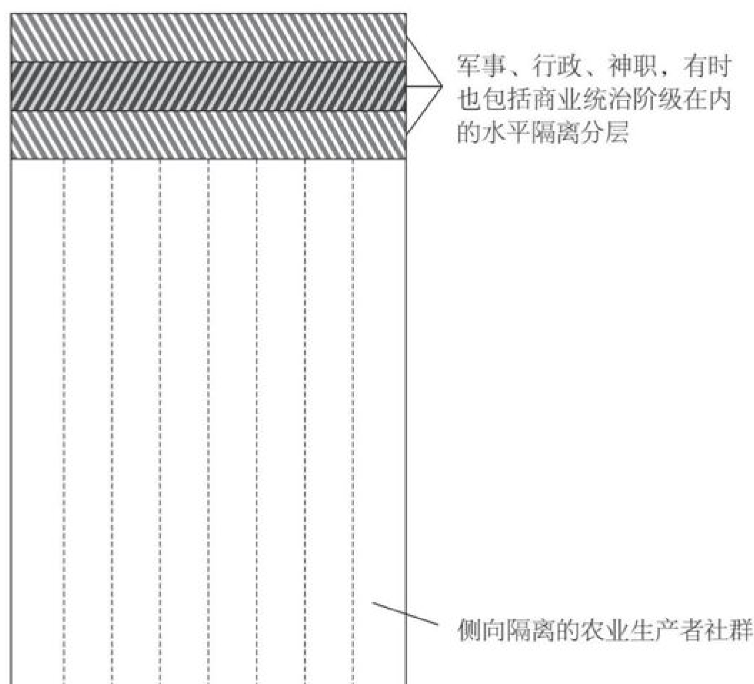


图**3.6** 阿格拉里亚

哲学家兼人类学家欧内斯特·盖尔纳的理想型农业社会模式（引自盖尔纳，1983）。

“在顶部水平分层的少数人之下，”盖尔纳解释道，“是另外一个世界，是由社会的世俗成员所组成的侧向隔离的小规模社群”——也就是农民村落。盖尔纳将这些小社群描述为“侧向隔离的”，因为农民很少外出；在大部分历史时期，多数农民活动的范围仅限于距其诞生之地步行可及的方圆数十里。在阿格拉里亚，每个小辖区的农民往往都有自己的方言、宗教仪式和传统——盖尔纳说，他们过着一种“向内的生活”。图中纵向的虚线象征着农民世界的碎片化，这与其统治者生活的大世界形成了鲜明的对比。例如在罗马版的阿格拉里亚，一位皇帝、元老院议员或待遇优厚的教授可以从不列颠远行到叙利亚，一路吃着雀舌，喝着法勒那斯酒[31]，用希腊语和拉丁语闲谈，在路过的每一个村庄显摆同一套关于荷马和维吉尔的诙谐典故。而住在东家土地上的农民走出二三十英里便有身处异乡之感了。盖尔纳说：“国家关心的是榨取税赋、维持和平，此外无他，国家并不关心如何改善其属民社群的侧向交流。”一个又

一个农业贵族承认了如下事实："我们对于图拉[32]乡下的了解，"俄国的李沃夫大公[33]说（他在图拉度过了19世纪90年代），"并不比对中非的了解多多少。"

社会学家约翰·霍尔[34]在其《权力和自由》一书中表示，帝制中国、印度莫卧儿王朝，以及中世纪的伊斯兰和天主教社会都可以很容易地套入盖尔纳的模式，但盖尔纳自己也认识到，仍有一些实例很难与图3.6完美匹配。"阿格拉里亚时代，"他指出，"本质上是一个停滞、压抑和迷信的时期，"然而，他又补充说，"例外确实会发生，古希腊就是一例，但我们都倾向于称之为'奇迹'。"

正如盖尔纳所说，这些奇迹般的例外大多是城邦。在史前后期的农业社会，这样的城邦组成的网络可能很常见：在埃及、美索不达米亚、印度河与恒河河谷、黄河河谷、秘鲁、尤卡坦[35]以及墨西哥谷，似乎都能见到城邦网络繁盛一时，直到其中一个城邦成长的速度超过其他，进而征服和吞并它们，形成一个更大的阿格拉里亚。而在某些例子中，特别是欧洲和地中海（古腓尼基、希腊和意大利；中世纪意大利、佛兰德以及波罗的海地区），以及中亚和撒哈拉的各个绿洲，城邦体系得以幸存，甚至有时还会在大帝国的周围欣欣向荣，历史文献对这些时期颇有记述。

几乎所有这些文本记录的城邦有一个共同的重要特点：其倾向于商业，通常是海上贸易。这个特点缓和了其他社会由于农业能量获取的局限而受到的约束。例如在公元前4世纪，雅典利用其地处庞大的贸易网络中心的地理优势，进口大部分所需食物，大大提高了人均获得的能量。这不仅使得本章前文提及的高人口密度成为可能，而且维持了经济增长（公元前800~前300年，人均消费可能翻了一番），以致实际收入大幅增加，在化石燃料时期到来之前，无人能望其项背。识字率同样非常高，雅典经历了一次文化大爆炸，"古典"的标签便是由此得来。

古雅典、中世纪的威尼斯以及若干其他城邦在很多方面似乎要比农业社会更具现代性。图3.7（我本人将古雅典套入盖尔纳模式的尝试，或曰失败的尝试）和图3.6之间的反差很强烈。和大多数其他繁荣的海上贸易城邦一样，雅典也缺乏阿格拉里亚那个高度分层的、与农民大众严格隔离的精英小团体。相反，它只有一个弱分层的上层阶级，其与同样是弱侧向隔离的各个同胞群体之间的区隔是以财富来界定，而不是法律强制的。在雅典和其他数十个希腊的实例中，分层非常弱，以至于国家的管理者不有国王，甚至不只有商业寡头，还有希腊人所谓的"民众权

力”，一种由全体男性公民所组成的民主制度。不出意料，财富等级不甚分明。我的计算表明，公元前4世纪雅典占有土地的基尼系数仅为0.38~0.39，而古代历史学家乔赛亚·奥伯[36]估计，公元前4世纪末，雅典人（包括奴隶在内的全体居民人口）的总体收入不均系数为0.40~0.45——明显低于史密斯等人计算的农业社会收入不均系数的平均值0.48。与觅食社会不同，在这里，拥有财富一般都被看作好事。以希腊的标准来看，某些雅典人确实非常富有，但平均的真实收入也确实很高，发掘出土的房舍遗迹表明，古希腊人的生活条件远胜于农业社会的大多数人。

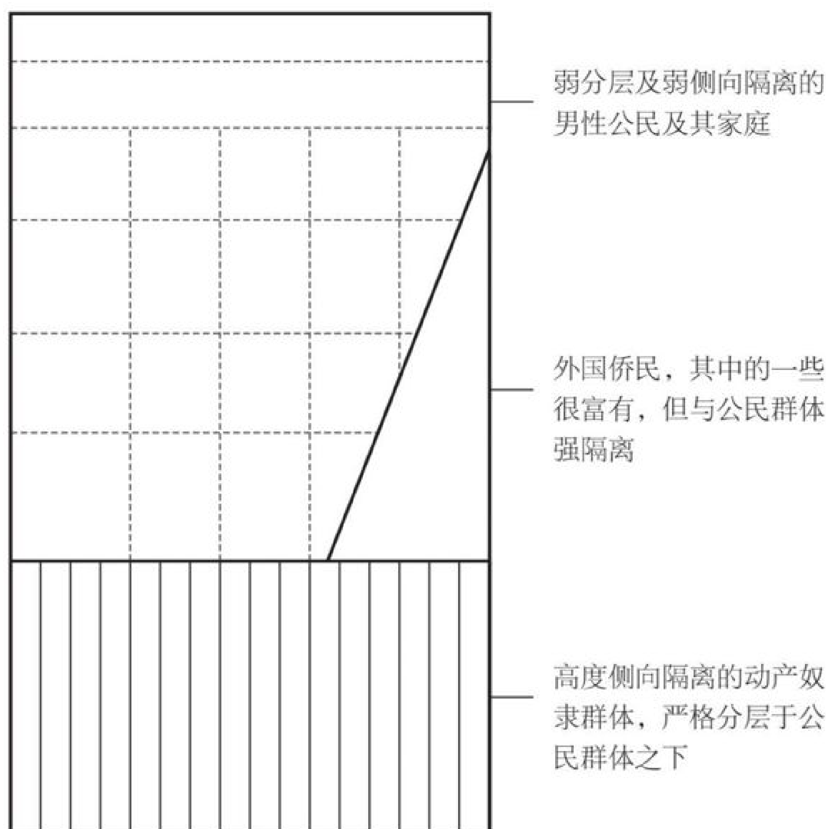


图3.7 希腊奇迹

贸易城邦如何重建阿格拉里亚的一种情形（引自莫里斯，1997）。

即使如此，雅典与阿格拉里亚仍有很多共同之处。在森严的等级制度中，雅典公民属于社会顶级的群体，在弱分层且弱侧向隔离的公民之下则是另一个世界，正如前文所述，在公元前4世纪，高度侧向隔离的

动产奴隶大概占全部人口的1/3。虽然地中海贸易带来了能量繁荣，但对于雅典和所有其他希腊城邦来说，强迫劳动仍是必要的社会功能。实际上根据史料记载，雅典拥有最严格的奴隶制度，奴隶获释率极低，每次赋予获释奴隶以公民权，都必须在国家顶级决策组织（公民大会）进行一次投票表决。雅典还有古代社会中最不合理的性别差异体系。在古希腊的城市中，女人绝无获得公民权的机会。

城邦之所以堪称奇迹，原因之一是它扩大了精英阶层，而不是取消了阿格拉里亚内部的分界。古雅典可能是最极端的例子，大约有1/3的居民（自由成年男性公民加上他们的儿子）属于这一统治精英集团。根据各自的具体问题，历史学家们既可以选择关注这一非凡的成就（被乔赛亚·奥伯称为“杯子半满”的视角），也可以关注非精英雅典人所面临的掠夺和压迫（“杯子半空”的视角）。

就本书提出的问题而言，或许我们应该将雅典和其他城邦看作大型农业社会模式的一个例外，具有重大的历史意义，证实而非证伪了图3.6的模型，正如太平洋西北地区、史前波罗的海和日本海那些定居、富裕和复杂的狩猎—采集者社会证实而非证伪了本书第二章提出的觅食者社会模型。一方面，瓜基乌图人和雅典人都找到了把能量获取提高到远超标准水平的方法，并创立了不同寻常的社会体系来充分利用这一优势。而另一方面，定居觅食者和贸易城邦只有在非常特殊的生态区才能繁荣昌盛——对前者而言，是海产资源丰富的海岸带，诸如史前波罗的海和日本海，或是史上著名的北美西海岸；对后者而言，则是为大型帝国运送补给的贸易路线两侧的地理位置（通常指海上，有时也包括沿河地区，偶尔也包括陆路地区）。

归根结底，定居觅食者无法摆脱狩猎和采集的制约，而贸易城邦也同样受到耕种土地的限制。尽管定居觅食人口的规模和密度远超机动性强的觅食群体的正常水平，但没有一个能够突破到农业社会的正常水平，同样，尽管贸易城邦支撑着以农业社会的标准来看规模更大、密度更高的人口数量，也没有一个可以突破到化石燃料社会的正常水平。在雅典的例子中，我们甚至可以看到，人口的增加使得这个城市越来越像阿格拉里亚。在公元前5世纪，随着雅典将其他希腊城市纳入其管辖，雅典公民大会开始像图3.6中的分层精英群体那样行使职责，而此前类似图3.7情形的那些属城，在接受雅典统治后，变得更像是图3.6中的那些侧向隔离的社群了。我们在第四章就会看到，摆脱阿格拉里亚的唯一

方法便是进行一场工业革命。

阿格拉利亚与因达斯特里亚

在18世纪60年代中的几年里，一个名叫雅各布·古杰尔（Jakob Gujer）的瑞士农民［通常称呼他的绰号克莱因乔戈（Kleinjogg），就是英语里的“小杰克”（Little Jake）］一时间成为举世闻名的农民。医生兼社会改革家J·K·希尔茨尔（J. K. Hirtzel）发现了这位口齿伶俐、雄心勃勃的农民，宣称他是“乡村苏格拉底”。卢梭曾为他高唱赞歌，歌德也曾前往苏黎世乡下拜访过他，克莱因乔戈动用他淳朴的乡人智慧，足以温暖任何启蒙贵族的心灵。“如果咱们俩都做了自己分内的事，结果对咱们都好，”1765年，克莱因乔戈对符腾堡的路德维希·欧根（Ludwig Eugen）公爵如是说，“你们王公贵族必须命令我们农民做事，因为你们有时间决定怎样做对国家最有利，至于我们农民，就应该服从你们，兢兢业业、忠心耿耿。”

我们可以把克莱因乔戈拥护的关系称为“旧政”，是工业时代的“新政”实施之前，农业世界普遍遵行的社会契约。它的道理很简单：大自然和众神要求某些人发号施令，另一些人服从他们，只要每一个人都尽忠职守，便皆大欢喜。

早在克莱因乔戈与路德维希·欧根公爵对话的两千年前，在5 000英里之外的东方中国，就有人为“旧政”书写了最响亮有力的宣言。写于公元前4世纪的《礼记》宣称：

> 大道之行也，天下为公，选贤与能，讲信修睦。故人不独亲其亲，不独子其子，使老有所终，壮有所用，幼有所长，鳏、寡、孤、独、废、疾者皆有所养，男有分，女有归。

赫西俄德对此也一清二楚：“当［贵族］做出直截了当的评判，”他解释道，“而且没有偏离公正，城市就会繁荣，人民就会富强。和平，这孩童的保姆，会留在他们这片大地，全知全能的宙斯永不会带给他们战争……土地上结出丰足的食粮。山上橡树林立，顶上结满橡子，蜜蜂翩翩飞舞。毛茸茸的绵羊肥美成群。女人带着孩子，他们的相貌与父母大同小异。”赫西俄德在另一首诗中告诉我们，这样的贵族是宙斯送给人类

的礼物。“每一个受神眷顾的贵族在出生时，都得到了伟大宙斯的女儿们赐予的无上光荣，她们把甘霖倾倒在他的舌尖，感恩之言从他的双唇流淌出来。他用睿智明断解决纷争，万民都仰仗着他的威望”，而当普通人看到这样的贵族时，“他们像对待神灵一样，向他致以崇高的敬意，令他在人群中超拔脱俗。这就是缪斯送给人类的神圣礼物”。

“旧政”可以一路回溯到世界上最古老的政治文档，拉格什的乌鲁伊尼木基那王[37]制定的法典，这些法典在公元前24世纪60年代撰写于当今的伊拉克南部。乌鲁伊尼木基那宣称他“让拉格什的居民摆脱了高利贷、苛捐杂税、饥饿、盗窃、谋杀和强取豪夺。他创造了自由。寡妇和孤儿不再仰仗当权者的怜悯：正是为了他们，乌鲁伊尼木基那和[神灵]宁吉尔苏[38]订下盟约”。国王作为全体臣民的大总管，代表他们直接与神界交易，保护他们免受掠夺，这一意象是大多数农业社会政治哲学的主题。在世界各地，政治等级往往都建立在这样一个理念之上，即位于上层的男性（只有在极少数情况下才是女性）在某种程度上如神一般庄严，并且在诸如法老时期的埃及等极端例子中，统治者实际上就是神。

“旧政”本质上是一种循环论证，将政治和经济不平等捆绑在一起并替二者辩护。道德与权力首尾相随：因为神灵偏爱统治者，所以统治者很富有，而统治者很富有本身就表明神灵偏爱他们。赫西俄德沿用他一贯的直白：“道德和声望听从财富的差遣……耻辱伴随着贫穷，信心伴随着富有。”公元5世纪，距离赫西俄德的时代1　000多年，圣奥古斯丁[39]理所当然地认为，如今突尼斯的穷人并不希望废除不平等制度，而只是想要加入富裕阶层。“当穷人看到”上层阶级，他说，“他们低语、呻吟、赞扬、妒忌，希望与之匹敌，因无法达成心愿而郁郁寡欢。在赞美富人时，他们说：‘这些是唯一重要的人物；只有这些人才知道该怎么生活。’”

在克莱因乔戈的时代，经济上的不平等在大多数人看来仍是顺乎天意的。1789年，当法国农民终于有机会向国王递交概述其不满的陈情书时，有关贫富不均的抱怨却少得惊人；当改革家走进农庄，他们也没听到多少重新分配财产的诉求。相反，他们深感意外地发现，大多数农民认为大众就应该贫穷，富有的本该是少数人。

盖尔纳认为，阿格拉里亚“夸大而非掩饰了阶级的不平等和统治阶层的隔离程度”。农业社会似乎常常痴迷于等级的象征，把自身细分为法定的阶序，每一个阶序都有明确的标志。“在贵族中，纯粹的绅士用头盔环

绕其盾形纹章，[而]骑士则使用马刺和镀金盔甲，”一位17世纪的法国律师如是说，“在平民中，医生、持照经营者和低等爵士各自穿不同样式的斗篷。”早期的现代法国或许是个极端的例子，但绝不是独一无二的。在欧亚大陆的另一端，一个19世纪的英国人注意到，在缅甸，“几乎每一件用品和饰物，特别是用在服装上的东西，都彰显着物主的等级”。

这类例子不胜枚举，在大部分时间，人们所用的语言本身也巩固了“旧政”。富人和当权者是政治精英、贵族和绅士；穷人和被统治者是下人、庶民和农奴。20世纪，当人类学家有机会与农业社会成员对谈时，他们经常发现，对于权威有合理的尊重——清楚自己所处的位置——是受访者自认为好人的一个关键。例如，人类学家唐纳德·布朗[40]谈到，20世纪70年代的某一天，他在文莱和一群年轻的马来人坐在一条长凳上聊天。因为坐久了身体僵直，他决定坐到地上，想着那样更舒坦些，没想到他的同伴们立即跳下长凳，为的是不要坐得高过这位受人尊敬的外国人。布朗请他们坐回长凳上：毕竟当时周围没有其他人，而他本人作为一个工业国家的好公民，不在乎什么等级阶序。而他们的回答却不容辩驳：“他们说那样看起来不好。”

人类学家发现，虽然现代农民时常抱怨运气不佳，但他们的抱怨颇带着些矛盾心理。村民们往往一面憎恨城里的精英，一面又尊敬他们，恐惧与仰慕等量交加。为了正常运作，在盖尔纳的图中位于复线之下的侧向隔离的农民不得不忙于应付全国的精英成员。农民需要钱购买自己无法生产的商品，还要缴税，这意味着他们必须在市场上出售自己的农产品，虽然他们往往很清楚人脉广泛的商人在剥削他们。“我们知道他们在笑话我们，”20世纪20年代，印度北部卡里姆普尔[41]某村的一个农民告诉人类学家，“但我们需要布料，而且下一个店主也会跟前一个一样坏。”说此话者怒形于色，但他对教育和精英知识不情不愿的尊敬也显而易见，“你要不是个庄农，就不会知道别人是怎么吓唬我们，占我们便宜的。你们[人类学家]或者城里的老油条不管去哪里都会要人伺候，还真有人伺候你们。我们傻头傻脑的，一看就怕事，所以他们就欺负我们。”

大众与精英的互相依赖是如此强烈，以至于研究农民的人类学先驱之一艾尔弗雷德·克罗伯[42]总结说：“农民……构成了具有部分文化的部分社会。”罗伯特·雷德菲尔德更加犀利，他说农民是“旧文明里的乡下人……他们敬仰生活方式与其相似但更加文明的绅士阶级或城里人，并受到这些文明人的影响……农村的精神生活，往往还包括道德生活，永

远是不完整的”。他这样总结，因为“鲁莽的多数人的渺小传统”要仰仗“反省的少数人的伟大传统”的领导，“……远在他乡的教师、神父或哲学家，他们的思想影响了农民阶级，或许也反过来受到了他们的影响”。

“旧政”恰恰处在这伟大和渺小的传统之互动关系的核心，它是双向运作的，为所有相关方设定了责任和权利，因而不出所料，对立双方中任一方的人对另一方的看法往往都十分复杂。例如在中世纪欧洲，贵族创造了历史学家保罗·弗里德曼所谓的“一种杂糅的话语，一种文法，农民可以借此被认为既是堕落之人又是道德模范，既理应处于附属地位，又无限接近上帝”。同样，人类学家詹姆斯·斯科特指出，农民价值观的“隐性脚本”(斯科特称其为“隐性”，是因为它们隐藏在精英阶层的“官方”脚本背后，很难译解)是建构在十足的精英世界观之上的，而不是对后者的否决。“无论其是否相信这些规则，”斯科特断言，“利用这些唾手可得的意识形态资源好处多多，只有傻瓜才不坐享其成。”

觅食者嘲弄、排斥，并最终使用暴力来惩罚那些拒绝分享和轮流负责义务的逞能者，和他们一样，如果农民们认定的卓越阶层看似无视“旧政”，变成了暴君，他们也保留其反抗甚至推翻精英阶层的权利。平权的愤怒浪潮周期性地爆发，贯穿农业社会的始终，但最值得注意的是，抗议的目标鲜有针对不平等的：大多数时候，怒火只是局限在当前掌权群体中的具体个人，因为他的邪恶行径违反了“旧政”。

如果抗议和威胁无法改变精英的行为，农民们有时会采取直接行动，但在这类行动中，他们一般会坚称自己只攻击地方当局，而非拥有最高权威的国王、皇帝或教皇。他们断定，遥不可及的统治者仍然道德高尚，只是他的手下背叛了他(有一句俄罗斯谚语：“沙皇是好的，贵族是坏的”)。农民抵抗运动打击这些邪恶的宠臣，其背后的逻辑是，反叛实际上是帮助国王维持“旧政”。

例如，公元1380年，一个名叫理查德·德莱斯特(Richard de Leycestre)的英格兰人“穿过整个伊利[43]镇，命令各个阶层的所有男人参加暴动，随他一起去消灭若干个叛国者，他以国王理查二世和忠诚的平民的名义宣判他们为叛国者”。德莱斯特和他的追随者们随后袭击、抢劫、审判和斩首了一个地方法官，把他的头夹在示众枷上。德莱斯特在被捕时拒绝承认对他的指控，坚称自己有“国王授予的庇护令，保护他的人身和财产不受侵犯”。治安法官不为所动。“对于上述审判，事实清楚明白，理查德[·德莱斯特]犯下了上述所有重罪和煽动暴乱罪，”他们记

录道，“经上述法官慎重考虑，于上述日期将其处以绞刑。”

人们普遍对昭然若揭的贫富不均持接受态度，这成了一个基本模式，与之相伴的，则是对权贵者的牢骚不满和偶然爆发的平权怒火。如果情况继续恶化，以致反抗者认为统治者本人违反了“旧政”，政权就变得无路可退，唯有武力镇压，这样一来国家就前途渺茫了。1907年，一个俄罗斯农民在被问到两年前的和平抗议者遭到屠杀如何改变了他对国家的看法时，他回答说：“5年前，大家[对于沙皇]既信仰又恐惧。现在信仰全没了，只剩下了恐惧。”10年之后，沙皇也没了。

早在沙皇尼古拉二世的糟糕统治之前3 000年，中国黄河河谷的周部落的首领们就已经有了这一观念，并开始称之为“天命”。他们认为，很久以前，至高的神灵把君权授给商朝的王，但当世君王们的昏庸暴虐表明他们丧失了天命。因此，周王有正当理由反抗商朝，公元前1046年推翻了商朝，证明天命如今传给了他们。

其他农业社会也都形成了有几分相似的观念。就在天命从商朝传到周朝的短短几个世代之后，一些犹太人——惊骇于扫罗王的乖戾行为——推断上帝的慈爱已经转向他人。对此《希伯来圣经》是这样记录的：“耶和华对[先知]撒母耳说，我既厌弃扫罗作以色列的王，你为他悲伤要到几时呢？你将膏油盛满了角，我差遣你往伯利恒人耶西那里去。因为我在他众子之内，预定一个作王的。”[44]撒母耳立即给大卫施涂油礼，在一场艰苦的内战之后，大卫推翻了扫罗。

统治者失其天命的主张还可以加以拓展，涵盖整个精英阶层，一个例子就是公元前8世纪先知弥迦推断以色列的法庭“首领为贿赂行审判，祭司为雇价施训诲，先知为银钱行占卜”。但弥迦警告他们说，上帝看得见一切；如果他们执意腐败，“因你们的缘故，锡安必被耕种像一块田，耶路撒冷必变为乱堆，这殿的山必像丛林的高处”。[45]赫西俄德也有类似的诗句，他被“吃光了赐予的贵族们”骗走了遗产，怒而警告后者，除非他们改过自新，否则“整个城市就会为一个坏人的罪行付出代价……[宙斯]会给人民降下巨大的灾难，饥荒和瘟疫并行；男人死去。他们的女人无法怀孕，房屋稀少……[宙斯]会消灭他们的大军，摧毁他们的城墙，或者让他们的海船沉入万顷骇浪”。

农业社会的叛乱往往采纳一种“美好旧时光”的形式，坚称其目的只是将“旧政”恢复到先人的标准。关于名声不佳的王，标准的圣经式批评

是“不像他祖大卫行耶和华他神眼中看为正的事”[46]，并且在很多情况下，有教养的精英能够精准地指出他们认定的道德沦丧是在哪一个时间节点发生的。对于罗马贵族政治家萨卢斯特[47]（他本人因行为不检而在公元前50年被驱逐出元老院）而言，美好的旧时光在公元前146年罗马消灭迦太基时就终止了。“命运却开始变得残酷起来，把我们的全部事务搅得天翻地覆。”他写道，“在他们身上，首先是对金钱，然后是对权力的渴望加强了。应当说，这些正是一切罪恶的根源。因为贪欲消灭了诚实、正直和所有其他的高贵品质，却使横傲、残忍取代了它们，它要人们蔑视诸神，使得一切事物都可以用金钱买到。”

人类学报告表明，较为贫穷的农民至少在某些时候有同样的感受。例如，20世纪70年代曾在斯里兰卡工作过的一位人类学家发现，“当代兰格马/德维代尼耶[48]的老住户声称，虽然过去不平等和歧视非常普遍[现在也是一样]，但富人和穷人，当权者和无权者，高种姓和低种姓之间的关系并不像现在这样充满敌意、仇恨和对抗。”甚至在契诃夫《农民》的悲惨世界里，老头子奥西普也声称：“当年在东家手下，日子要好过些……干活，吃饭，睡觉，都按部就班的……可是规矩也大些。”

所有这些挑战权威的事件贯穿着一个共同的主题：真实的问题并不是政治或经济上的不平等，而是邪恶之人不遵循“旧政”的为所欲为。正如奥古斯丁所说：“摒除骄傲，富人就不会为害。”

在有书面证据记录的最早期的农业社会——公元前3000年的美索不达米亚和埃及，公元前2000年末期的中国，以及公元第一个千年早期的中美洲——“旧政”似乎主要依恃着王的神性，就算在我们没有文字记载的早期复杂社会里，如公元前3000年的印度河谷或公元前1000年的安第斯山脉，艺术和建筑证据似乎能够证明同样的原则。通过神职人员、贵族和天神一样的国王从中调停，有一条伟大的存在之链把最渺小卑微的农民与至高无上的神灵联系在一起，保证了政治和经济等级的基本公正。国王和神职人员之间就如何定义和控制这种观念可能一直冲突不断，在某些例子中——具体而言，在美索不达米亚的阿卡德帝国[49]，以及在公元前2200年左右埃及古王国崩溃之后，这种观念似乎全盘瓦解了。然而，直到公元前1000年，新思想才开始严肃质疑神圣王权是否应该作为道德秩序的基础，即使到了那时，这种情况也只发生于欧亚大陆。

我会在第五章再次谈及公元前1000年的这些质疑为何会发生在斯

时斯地，但现在我希望用一两页纸的篇幅来讨论对于“旧政”而言，这些新思想意味着什么。从20世纪50年代开始，思想史学家常常将其描述为“轴心时代”，得名自德国哲学家卡尔·雅斯贝尔斯发出的预言：“历史的轴心当存在于公元前500年左右……[当时]我们现在知道的大人物应运而生。”雅斯贝尔斯认为，那一时期，中国的儒家和道家，印度的佛教徒和耆那教[50]教徒，伊朗的琐罗亚斯德教[51]教徒，以色列的犹太教徒，以及希腊苏格拉底时代以前的哲学家都开始提出有关人类境况的新问题，在其后的1 000年里，这些问题不断以各种形式被反复提出，成为基督教和伊斯兰教的基础。

我们很难准确界定这些新思潮是靠什么联合起来的，但古典学者阿纳尔多·莫米利亚诺[52]的陈述无疑很有影响：“处处都能发现有人在尝试引入更纯粹、更公正、更完美的观念，他们试图以更普适的原则来解释万事万物”。从中国到地中海，“轴心时代”的著述成为“经典”，作为永恒的道德名篇，在接下来的两千年为无数人确定生活的意义提供指导。

很多重要的轴心时代思想家(包括苏格拉底、佛陀、琐罗亚斯德和耶稣)基本都没有什么著作，这让我们难以知晓他们如何看待自己的所为，不过就实践的一般原则而言，他们似乎是一致的：面对这个被玷污的世界，人需要超越贫穷、堕落和无常，达到一种超脱现世的至纯至善。这一声言背后的一个重要因素，似乎是普遍丧失了信心，都不再相信那个古老的传说：什么伟大的存在之链以神性的王权至臻大美，足以支撑整个世界的道德秩序。

从中国到希腊，轴心时代理论家们一般认为，现世之外的超然境界——佛教所云之涅槃(字面意义为“吹熄”，系指此界的情感像蜡烛一样被吹灭的思想状态)，儒家的“仁”(往往解释为“仁慈”)，柏拉图学派的“美”，基督教的“天国”，以及道家的“道”——从根本上说是无法定义的，但这些思想虽然在终极目标上含糊其辞，但在关于如何到达那个他方世界这一点上，它们却显现出惊人的一致。这些新批评家们认为，天神一般的王和为其服务的神职人员都无法让人超越现世，因而无以稳固道德秩序。超越必须仰仗自我塑造，也就是个人发自内心的向善追求。每一个轴心时代的传统均推荐了实现这一目标的特定方法(佛教徒的冥想，苏格拉底学派的谈话，犹太教的学习，儒家的治学崇礼)，所有这些方法——其他方法也一样——均引导信徒走向相同的终点：遵行礼义、清心寡欲、逆来顺受、推己及人。

轴心思想中有很多激进和反主流文化的内容，威胁到了阿格拉里亚的现状。轴心思想家们（以及公元第一个千年中出现的后继者们）往往来自精英阶层的中下层（苏格拉底、孔子、穆罕默德以及大多数希伯来先知均符合这一条件），甚或来自精英阶层之外（如耶稣）。他们还来自大帝国的地理边缘——像孔子的家乡鲁国，佛陀的释迦族，或是以色列、希腊、阿拉伯等周边地区——而不是出自强有力的大国，如中国的魏和赵，印度的摩揭陀[53]，或是亚述、波斯和埃及。他们中至少有一些人怀疑穷人对富人，卑微者对出身高贵者，甚至女人对男人是否一定要服从。道家和佛教徒往往无视政治等级；儒家、苏格拉底学派和耶稣则谴责统治者的道德缺陷；《希伯来圣经》中的先知书也明确批评了国王们。农业社会的精英阶层时常还以颜色，迫害、放逐，甚至杀害轴心思想家。但总体而言，所有古代大帝国最终都与批评者合作，给轴心思想修枝剔叶，让信徒中聪明的年轻人归顺体制。

在印度，好战的国王阿育王就表现出这方面的超群技能。公元前3世纪50年代，在消灭了敌国羯陵伽[54]后，他宣布从此遵循“法”（显然是他自己对于佛教的特殊理解）。一方面，这需要他声明放弃战争，但另一方面，这给了他一个稳固的新支柱来支撑“旧政”。他在整个孔雀王朝设置了“‘法’官”，赋权让他们执行一系列新法。阿育王断言，结果是“现世人间的邪恶减少了。人们已经不再饱受其折磨，世上如今只剩下欢乐与和平”。

公元前206年一统中国的汉朝更高一筹，成功地把轴心批判转变为一种国家意识形态，用财富和声名奖励儒家信徒，鼓励他们宣扬那些强调责任和服从权威，而非直指独立和批评的典籍。王座与儒家官僚的甜蜜关系间或被政变和清洗打断，但总的来说，这种关系一直延续到公元1911年清王朝灭亡。

而最辉煌的成功案例当属罗马帝国。公元前2世纪，希腊哲学引起了罗马统治阶级内部的持续冲突，但在接下来的100年左右，国家把斯多葛主义[55]转变为像儒家一样的公共意识形态。但这一转变完成之后不久，基督教这种更加有力的批评就出现了——罗马还是以镇压应对。“骆驼穿过针的眼，比财主进神的国还容易呢”，[56]这是耶稣对其弟子所说的名言，但到了公元前400年，罗马帝国的巨富阶层已经完全占据了教堂等级的上层，以至于历史学家彼得·布朗[57]承认：“我想把这个时期叫作‘骆驼时代’。”

事实证明，“旧政”的适应力极强。尽管佛教、儒家和基督教文本始终不遗余力地批判不平等，轴心时代后的政治和经济等级与轴心时代之前一样牢不可破（公元14世纪，一位教皇甚至企图禁止基督徒说耶稣本是穷人）。在公元后第二个千年的初期，农业时代的一些最伟大的思想家——中东的安萨里[58]，中国的朱熹（1130—1200），欧洲的托马斯·阿奎那[59]——集前人思想之大成，将神灵面前人人平等的观念与现世生活的等级要求论证成为复杂的矛盾统一体。只有少数知识分子真正读过他们的著述，但启迪他们的原则却一代代地传承下来。

我在前文提到，当18世纪的欧洲改革家们到城市之外的乡下去寻求支持时，他们往往会大吃一惊，农民并没有抱怨不平等或要求重新分配财产，相反，他们大半认为大多数人贫弱而少数人富强是理所当然的。

某些改革家据此总结说，他们遇到的农民饱受贫困的折磨，根本无法想象还有其他的生活方式。他们的“境况极为悲惨”，1763年，一位丹麦改革家写道：“以至于他们很容易相信，只需一定程度的愚蠢和迟钝便可让生活变得不那么难以忍受，而一旦开始思考，一旦丧失了无知和酒精这两大慰藉，农民的快乐——如果他还能享受到任何快乐的话——将立即烟消云散。”半个世纪之后，一位前往摩尔多瓦考察的英国观察家得出了同样居高临下的结论：“[农民们] 习惯了他人可能无法忍受的奴役状态，已经无法希冀更好的境遇；他们的习惯性消沉变成了一种天然的麻木和冷漠。”20世纪50年代，社会史学家斯坦利·埃尔金斯[60]响亮地秉承这一论调，声称19世纪的美国南部奴隶已经习惯了被奴役，于是接受了奴隶主关于他们是软弱、懒惰、幼稚的“黑鬼”[61]之类的陈词滥调，从而引发了一场学术风暴。

然而，这场关于麻木的辩论，其问题在于它并不符合前文图3.3所示的情形。觅食者中很少有人能获取超过5　000千卡/人/天的能量，自冰河期最后阶段在公元前9600年结束，其后数千年中，没有一个园耕者的日均能量获取超过10 000千卡。说起来这些觅食者和农耕者一定比任何18世纪的丹麦人或摩尔多瓦人都穷，但他们一般都会拒绝不平等和奴役。另一方面，在公元前4000~前1年，能量获取翻了两番，但政治和经济上的不平等却日益根深蒂固。

究其原因，仍然是每一个时代的观念都是得其所需。在没有化石燃料的情况下，要想让能量获取远超10 000千卡/人/天，唯一的方式便是发展到阿格拉里亚阶段，其经济和政治不平等是结构上所必需的，而在

必要性面前，人会调整自己的价值观。道德体系要满足能量获取的要求，而对于能量获取介于10 000~30 000千卡/人/天之间的社会，最重要的要求之一便是接受政治和经济的不平等。

只有当这些要求发生改变，且大规模海上贸易体系把某些农业社会推离阿格拉里亚的中心，走向图3.1中的城邦或早期现代社会，人们的态度才会发生转变。例如，在公元前6~前5世纪的希腊，对腐败无能的统治者的怒火使人们已经不能满足于改朝换代，而日益转向对政治不平等的广泛批评。男人从平等已逐渐成为极强的观念，越来越多的城市启动了关键决策过程，探索所有自由男性公民一人一票的做法。既有才干又有积极性的小群体到处演讲并设计了大部分政策，但即使像伯里克利[62]和德摩斯梯尼[63]这样出色的领袖，也必须表现出接受自己与其他任何公民别无二致的观念。在公元5世纪的大部分时间里，富裕的希腊人避免修建奢侈的房屋或坟墓，以免有人指控他们炫富，最富有的人坚称自己实际上也就是普通人。雅典人开始将金融和贸易说成是不道德的"看不见的经济"，富人纷纷藏起自己的不义之财，避免公众的监督。

关于在早期现代西欧兴起的大规模海上贸易，在本书第四章还会有详细的介绍。这里只讨论到17世纪，当能量获取攀升到超过30　000千卡/人/天，旧世界的东西两端都开始看到全面废除政治和经济不平等的强大需求，仅仅在体制内重新分配人们的位置已难以为继。最著名的平等主义者都出现在英格兰，例如一个名叫理查德·朗博尔德[64]的人在1685年坚称："没有谁一出世背上就配着鞍子，也没有谁天生就穿着靴子上着靴刺来驾驭别人。"1649年——他的同胞正是在这一年砍掉了国王的头颅，并决定他们不再需要新国王了，阿比泽·库珀[65]把上帝本人称为"万能的平等主义者"。但是，这些英格兰的激进分子并非17世纪40年代绝无仅有的平等主义者；在中国，根据1644年提交的一份官方报告，愤怒的农民：

> 销锄为刃，皆僭号铲平王，谓铲主仆贵贱贫富而平之也。诸佃各袭主人衣冠……命主跪而酌酒，批其颊数之曰："均人也，奈何以奴呼我？"[66]

这种平权的怒火超越了阿格拉里亚主流社会的一切现实，但仍有明显的局限。到目前为止，我们可以从幸存至今的资料中看到，几乎没有人认真考虑过性别平权的可能性。诚然，在20世纪社会学家开始与农妇

对话之前，几乎没有人撰写过有关妇女如何看待父权制的只言片语，而男性作者关于女人应该如何思考当然有的是话要说。“夫者天也，”一位佚名的中国作者在公元9世纪的《女孝经》[67]中如是说，“可不务乎？”

对大多数男性作者而言，这个问题根本无须回答。如果“妻子和丈夫拥有同样的自由，”公元前51年，罗马演说家和政治家西塞罗开玩笑说，“犬、马、驴都会因为拥有了这样的自由而东奔西跑，那时男人就必须为它们让路了。”古雅典人虽极为反对男性公民社会内部的等级制度，但他们觉得阿里斯托芬有关女人拥有政治权力的喜剧简直滑稽透顶。

女人挑战父权价值观的证据乏善可陈，这并不能证明就没有这种观念，而我们也的确偶尔会在资料中瞥见不同的思考方式。例如，公元前550年左右，一位名叫岑诺尔(Tsenhor)的埃及妇女不仅本人经商，还执意要求儿女继承等份的遗产。但尽管如此，在横跨四大陆、纵横五千年的史料中，对父权制度的质疑近乎完全缺席，这一事实也是显而易见的。在欧洲，从柏拉图在《理想国》(Republic，约公元前380)中关于性别平等的讨论，到薄伽丘的《名媛》(On Famous Women，约1360)，足足过去了1 500多年。甚至克里斯蒂娜·德·皮桑[68]的《淑女之城》(Treasury of the City of Ladies，1405)虽说直言批判了中世纪憎恶女性的风气，也不过是提议精英女性应该和男人受到一样的教育。针对父权制，最接近于近代的批评看来就是所谓的“女人问题论战”(Querelle des femmes)了。1524~1632年，这场著书立说的论战在意大利各城市产生了至少50本书籍，此外还有法国的畅销书和来自英格兰的投稿，然而整理主要论战文献的一位现代编辑指出，整套文献资料所揭示的最惊人的事实，是“为女性辩护的文艺复兴时期和早期现代传统与19和20世纪的政治女权主义传统之间，相距何止十万八千里”。某些学者甚至怀疑，“女人问题论战”更像是一场文字游戏，而不是对父权制的严肃挑战。

据我所知，还没有人费事来统计它们的数量，但我怀疑，与反对(无论有多温和)父权的农业社会文本相比，强调女人本来就比男人卑微的文本在数量上要多出几十倍。几乎所有的此类文献都是男人写的，而当人种学家在20世纪初期开始就此向女人征询意见时，他们发现很多人接受了性别不平等的基本正当性。20世纪第一个10年里，社会学家威廉·托马斯[69]和弗洛里安·兹纳涅茨基[70]在波兰村庄看到的人们的态度——“妻子尊重丈夫的规范包括服从、忠贞、照料丈夫的起居和健康；丈夫

对妻子的规范则是善待、忠贞，以及非万不得已，不让妻子去做雇工”——完全可以推广到大多数阿格拉里亚。

在通过农耕获取能量的社会，父权价值观是合理的。压制女性的男权在农业革命之后抬头，不是因为男性农民比男性猎手更加粗野，而是因为这是农民社会中组织劳动的最高效方式。在一个持续争夺有限资源的世界，在最高效的社会取代了效率较低的社会的数千年进程中，因为父权制的运作如此成功，男人和女人都接受了父权制的价值观，视之为公正合理的。如果这些条件中的任何一个不适用，历史和人类学记录中至少会找到一些例子，说明农业社会可以沿着不同的路线而组织，并表达一些不同价值观。

如同对政治和经济等级制度的批判一样，对性别不平等的批判往往更多的是在清算那些违反了父权制契约条款的男女，而很少拒绝不平等。“总体而言，”托马斯和兹纳涅茨基在波兰指出，“丈夫和妻子都不应该有任何行为导致对方的社会地位降低，因为这将导致对方家庭的社会地位降低。”于是乎，保护农业价值观就成了一个群体行动。“女孩的大多数知识都是由母亲教给她的，”历史学家迈克尔·米特劳尔（Michael Mitterauer）和赖因哈德·西德尔（Reinhard Sieder）在谈论典型的欧洲农民女孩时如是说，“在幼年时期，从她的[妈妈]那里她还学会了服从和依靠的态度，这有利于她未来在父权家庭中担任妻子和母亲等角色。”如同觅食者游群集体嘲弄逞能者，整个村落也彼此协作，嘲弄那些给妻子太多自由的丈夫，或者惩罚那些过于主观的妻子。

和一切最佳价值观体系一样，父权制非常灵活，在每一个时代，性格刚毅的女人总能想办法在约束之下辗转腾挪。其中一些很有名，比如安茹的玛格丽特，在15世纪的英格兰，她奋力保护精神状态不稳定的丈夫国王亨利六世和他们幼小的儿子。“你这人面兽心的怪物呵！”莎士比亚让她的大敌约克公爵对她怒不可遏，“女人是温存、和顺、慈悲、柔和的；/而你却是倔强、固执、心如铁石、毒辣无情的。”一个同时代人称她为“有男子气概的女人，善用权力而不是受制于人”。而她也始终利用自己的坚毅冷酷来推进身边的男人们的事业。

在欧亚大陆的另一端，距离玛格丽特的时代近400年前，富有的寡妇李清照通过全然不同的方式，实现了某种相似的成就，她不仅用怀念亡夫的诗词扬名男人独霸的中国文坛，还打赢了一场艰苦的战斗，与贪财且虐待她的第二任丈夫离了婚。在不违背农业社会根本价值观的前提

下，李清照成功地保护了自己的家庭。

而最感人的例子或许是在公元前5年左右离世的一位名叫图里亚(Turia)的罗马女富豪。图里亚身后没有留下任何著作，但她悲伤的丈夫昆塔斯(Quintus)把自己在葬礼上的长篇致辞铭刻在墓碑上，这块墓碑有大约3/4残存至今。即使以罗马碑文的严苛标准，这段文字也因其情感炽烈、文字感人而胜出一筹。昆塔斯深爱图里亚。“我希望以我的而不是你的不幸来结束我们这场长久的婚姻；那会是更好的结局，”他说，“我生活的宁静与你一并去了……天降的悲痛让我丧失了所有的自制力，悲伤已经彻底压垮了我。”

图里亚是个坚强的女人，不是《女孝经》抑或希腊和罗马哲学家撰写的社会规范中召唤的那种任人践踏的可怜虫。昆塔斯问道：“我为何要提起你的妇德：为何要说起你忠贞顺从，和蔼可亲，通情达理，辛劳纺线，虔诚信仰，衣着得体，仪容端庄？”答案是：因为“很少有女人有此遭遇，受尽折磨”。无论代价如何，图里亚坚持了她的价值观。作为一个少女，在自家亲属反对其父的意愿时，她赢得了他们的认可；作为一个成年人，她曾直面全罗马最有权势的人，要求让她被流放的丈夫回家；未能为昆塔斯诞下子嗣时，她主动提出离婚，以便他另行婚配拥有后代。他拒绝了，他们没有子女，但快乐地生活了40年。

阿格拉里亚没有女权主义者，也几乎没有共产主义者或无政府主义者。相反，大多数人认为等级制度及其无止境的等级阶序是美好生活的道德基础。关于这一点，没有人比莎士比亚的《脱爱勒斯与克莱西达》(Troilus and Cressida)中的人物优利赛斯(Ulysses)说得更加精辟，这部作品写于昆塔斯悼念图里亚的大约16个世纪之后。“啊！秩序若是动摇，”他指出，

> 这事业的前途也就黯淡了。若是没有秩序，一切社会团体……
> 将如何立于合法地位呢？
> 秩序一旦废除，琴弦一经松懈，
> 听吧！跟着就是嘈杂的声音；……
> 强权即是公理；也可以说，是非原是由公理裁决的，
> 此后将无是非可言，亦无公理可言。
> 那时节一切都包括在强权里，

强权包括在意志里，意志包括在欲望里；

而欲望这东西乃是一只腐蚀一切的饿狼，

由意志与强权双双支持，

一定要到处寻觅食物，

最后吃掉自己。

莎士比亚写下这些诗句之后不到50年，托马斯·霍布斯把优利赛斯的观点变成了政治哲学领域有史以来最重要的论点之一：阻止所有的人相互对抗的唯一方式是将等级奉为圭臬，从而产生利维坦——一个足以胁迫其难以驾驭的属民和平生活的强力政府。霍布斯对证据没什么兴趣，而我们现在知道他大体上是正确的。正如第二章所提到的，根据我的计算结果，大半缺乏等级的觅食者的暴力死亡率超过10%，而农耕者的这一比率接近5%，有时还要低得多。

只有在暴力致死率下降的情况下，农耕者才能有效。以野生食物和四处迁徙为生的觅食者，其劳动分工非常简单，在田野中也没什么资产投入。他们当然不会对超过10%的杀戮率甘之如饴，但在这样的血雨腥风中确实仍可生活。但农耕者做不到。因为他们依靠的是驯化的能量来源，需要复杂的劳动分工和大规模的田间资产投入，这一切无法在觅食者那样暴力的环境之中幸存。“在这样[暴力]的条件下，”霍布斯说，“工业没有发展空间；因为由此产生的结果是不确定的，从而土地无人耕种；既无航海，海上进口的商品也无用处；没有宽敞的建筑物；没有交通或移徙设施，这类东西需要很大的力量；关于地貌一无所知；没有时间概念；没有艺术；没有字母；没有社会；而最糟的是对暴力致死始终怀有恐惧和危险；短暂的人生充满了孤独、贫穷、险恶和残忍。”

但是，如果说农耕把很高的暴力比率变成了一个问题，它同时也提供了解决之道。生活在相对空旷环境之中的觅食者在面对攻击时可以选择逃跑，去新的地方狩猎和采集，但农耕者身陷日益拥挤的环境而无法脱身。因此，农耕者在打赢了和邻国的战争之后，有时会与战败者协作建立一个更大的社会。这是一个残酷的过程，通常会有强奸、抢劫和奴役肆虐，但随着时间的推移，会产生更大的社会，其统治者——就像盖尔纳所说的阿格拉里亚一样——“关心的是榨取税赋，维持和平，此外无他”。统治者有强烈的动机绥靖其属民，劝导他们努力工作，“恺撒的归恺撒”，彼此之间不要杀戮，也不要破坏彼此的生产资料。成功实施绥靖

政策的统治者往往会为了自己的繁荣兴盛而牺牲失败者的利益，在一万年的历史进程中，取得的净效应是统治者逐渐降低了暴力死亡率。

为实现这些目标，统治者需要让属民相信只有政府有权使用暴力，正如韦伯所说，“只有某些政治社群，即‘国家’，才被认为有能力依靠指令或许可，将任何被其他社群进行人身胁迫的行为‘合法化’”。要试图说服属民自己是唯一获准使用暴力的群体，政府趁手的主要工具是法律，但法律本身的正统性最终取决于政府在武力上的相对优势：

> 为胁迫和进行此种威压之目的，完全成熟的政治社群发展了一个诡辩的规则体系，所谓“正统性”即可归罪于它。这一规则体系组成了“法律秩序”，而这一政治社群被认为是其唯一的规范缔造者，因为在现代，该社群往往已经篡夺了以人身胁迫强行要求他人遵守其规则的权力。

近代国家在垄断合法使用武力方面不如现代国家，但他们沿此道路走得越远，其属民就越不认为他们有权使用暴力解决其自身的问题。大多数轴心时代所共享的信仰体系中有关逆来顺受的训令在这一过程中的确发挥了作用，在罗马帝国以及早期现代的欧洲，我们可以找到一些具体证据，看到男性精英如何逐渐放弃了仇杀权。在这个过程中，“君子”一词起初用于形容随时准备使用暴力的人，后来转而用于形容能够自我克制之人。

或许是因为强迫劳动——这是阿格拉里亚社会的基础——取决于主人强迫其从属的能力，因而比起运转顺畅的化石燃料社会，农业社会合法暴力的范围更大。公元2世纪的罗马文法学者奥卢斯·格利乌斯[71]记录过一个令人不快的故事，例证了对暴力日益负面的评价与阿格拉里亚的需求之间的紧张状态。格利乌斯说，一天，普鲁塔克[72]这位博学多才的希腊绅士——他曾在百忙之中写过一篇名为“论摆脱愤怒”的文章——决定鞭打自己的一个奴隶。这个奴隶抱怨说普鲁塔克犯了他在自己书里批评的毛病；于是，普鲁塔克邀请这个奴隶参加哲学辩论，与此同时，鞭子在他的背上撕扯着皮肉。这就是农业生活中的道德复杂性。

重返阿西罗斯

农业社会是个海纳百川的庞大类别，但尽管如此，我们还是可以从中找到一系列普遍共享的道德价值观。这些价值观的核心便是等级为善的观念。等级制度反映了自然/神圣的秩序，某些人来到人间就是发号施令的，而其他大多数人则必须服从。对暴力的评价也基于同样的原则：当正统的统治者需要暴力，它就是符合道义的力量；反之则非。

农耕者的价值观与觅食者大不相同，因为两者生活在不同的世界。与野生资源相比，从驯化的来源获取能量产生了不同的限制，也造就了不同的机遇。农耕者只有在等级森严、在某种程度上恢复了和平的世界里才能幸存，他们因此而重视等级与和平。这正是1982年乔治先生及其妻子认为男人骑驴女人走路是古今常理的原因，虽说当时希腊乡下已然实现了局部电气化，阿西罗斯和塞萨洛尼基之间也有了不大稳定的公交服务，但人们大体上还是生活在农业世界。据我所知，乔治先生并不是野蛮人，他太太也不是个可怜虫；相反，和觅食者一样，农耕者的价值观总是不断进化，以满足物质世界的要求。

---

[1] 凯瑟琳·潘特–布里克（Catherine Panter-Brick），耶鲁大学人类学、卫生与国际事务教授，她的研究领域是心理健康、暴力和适应能力等。

[2] 埃里克·沃尔夫（Eric Wolf，1923—1999），美国人类学家，因乡民研究、拉丁美洲研究以及在人类学中倡导马克思理论的观点而闻名。其著作《农民》（Peasants）出版于1966年。

[3] 罗伯特·雷德菲尔德（Robert Redfield，1897—1958），美国人类学家和民族语言学家。著有《农民社会与文化》（Peasant Society and Culture，1956）等。

[4] 雅克·富尼耶（Jacques Fournier，约1280—1342），早期经历鲜为人知，父母属于中产阶级。富尼耶成为一名熙笃会教士后就读于巴黎大学。后任职帕米埃尔主教期间对当地卡特里派残余势力进行了残酷清剿和镇压，以此博得了教会上层的赞誉和垂青。在铲除异端过程中，富尼耶详细记录了卡特里派最后一个据点——蒙塔尤村的所有信息。后来，宗教裁判所卷宗中关于蒙塔尤的档案被带到了罗马，现存于梵蒂冈教廷图书馆。

[5] 原文如此。梅赫尔格尔（Mehrgarh），位于如今的巴基斯坦境内，是最重要的新石器时代（约公元前6500~约前2500）考古地点之一。

[6] 大运河，指著名的京杭大运河，其从公元前486年始凿，这里指的是隋代于605年进行的直接沟通黄河与淮河的第二次开凿。——编者注

[7] 《文明的度量》（The Measure of Civilization，2013）一书简体中文版由中信出版社于2014年6月出版。——编者注

[8] 1英里 ≈ 1.61千米。——编者注

[9] 加泰土丘（Çatalhöyük），安纳托利亚南部巨大的新石器时代和红铜时代的人类定居点遗址。

[10] 乌鲁克（Uruk），苏美尔与巴比伦尼亚的古代城邦之一，位于幼发拉底河东岸，距现在的伊拉克穆萨纳省萨玛沃镇约30千米。

[11] 尼尼微（Nineveh），古代亚述帝国的重镇之一，位于底格里斯河东岸，在今日伊拉克北

部城市摩苏尔附近。

[12] 赫西俄德(Hesiod)，古希腊诗人，学者一般认为他生活在约公元前750~约前650年，与荷马同时代。古代作家将希腊宗教习俗的建立归功于赫西俄德与荷马，现代学者认为他是希腊神话、农耕技术、早期经济思想(他有时被认为是世上第一个经济学家)、古希腊天文学，以及古代计时的一个主要来源。《工作与时日》(Works and Days)是唯一公认的他写的长诗。

[13] 约翰·昆西·亚当斯(John Quincy Adams，1767—1848)，美国第6任总统(1825~1829)，英格兰后裔。他是美国第二任总统约翰·亚当斯的长子。

[14] 安格斯·麦迪逊(Angus Maddison，1926—2010)，英国经济学家，荷兰格罗宁根大学法学院的经济学名誉教授。

[15] 塞斯特斯(sesterce)，古罗马钱币名。

[16] 克里斯·威克姆(Chris Wickham，1950—)，牛津大学奇切利讲席中世纪史教授，牛津大学万灵学院院士。

[17] 阿布胡赖拉(Abu Hureyra)，位于叙利亚境内幼发拉底河河谷的一个考古遗址，是迄今所知叙利亚最大的新石器时代遗址，其存续时代大约是公元前9500~前5000年。

[18] 老普林尼(Pliny the Elder，23—79)，拉丁文名为盖乌斯·普林尼·塞孔杜斯(Gaius Plinius Secundus)，古罗马作家、博物学者、军人、政治家，以《自然史》(Natural History)一书留名后世。

[19] 苏珊·特雷贾里(Susan Treggiari)，英国古罗马学者，斯坦福大学荣休教授，牛津大学古典学院的退休成员。

[20] 杰里科(Jericho)，巴勒斯坦约旦河西岸的一个城市，位于耶路撒冷以北，是一个拥有超过3 000年历史的古城。根据考古发现，早在11 000年前就已有人在此居住。

[21] 希拉松塔奇提特(Hilazon Tachtit)，以色列北部，加利利海以西一地名。2010年，考古学家在这里的一个洞穴发现了史前人类第一场豪华墓葬的遗迹。

[22] 乌尔(Ur)，美索不达米亚的一座古城。当时它位于底格里斯河与幼发拉底河注入波斯湾的入海口，今天它的遗址位于伊拉克的内地，巴格达以南纳西里耶附近，幼发拉底河的南部。

[23] 拉格什(Lagash)，苏美尔城邦，位于今天伊拉克境内的铁罗，在幼发拉底河与底格里斯河相汇处的西北方向。据考古发现，公元前20世纪时，拉格什可能是当时世界上最大的城市。

[24] 加文·赖特(Gavin Wright)，美国经济历史学家，斯坦福大学威廉·罗伯逊讲席美国经济史教授。他的大部分研究关注于美国南北战争时期和美国民权运动时期的经济。

[25] 摩西·芬利(Moses Finley，1912—1986)，美裔英国古典学者。他早年受到麦卡锡安全委员会的指控而被迫移居英国，最终成为剑桥大学达尔文学院的院长。他的代表著作是《古代经济》(The Ancient Economy，1973)。

[26] 动产奴隶(chattel slaves)，指被剥夺了自由的人，他们屈服于奴隶主，并可像其他动产一样买卖或出租。

[27] 新世界，指西半球或南、北美洲及其附近岛屿。——编者注

[28] 旧世界，指东半球的欧、亚、非三洲。——编者注

[29] 黎凡特(Levant)，一个不精确的历史地理名称，相当于现代所说的东地中海地区，即地中海东部及其岛屿与沿岸各国，包括希腊、埃及、叙利亚、黎巴嫩、巴勒斯坦等。

[30] 欧内斯特·盖尔纳(1925—1995)，捷克裔英国哲学家和社会人类学家。在他去世时，

《每日电讯》报称其为“世上最有活力的知识分子”，《独立报》称其为“批判理性主义的单枪匹马的十字军”。他的著作有《思想与变革》(Thought and Change，1964)和《民族与民族主义》(Nations and Nationalism，1983)等。

[31] 法勒那斯酒(Falernian wine)，古罗马最负盛名的葡萄酒，以生长在法勒那斯峰山坡上的阿里亚尼考葡萄酿造。

[32] 图拉(Tula)，俄罗斯欧洲地区的一个市镇，位于莫斯科以南165千米。

[33] 李沃夫大公(Prince Lvov，1861—1925)，全名为格奥尔基·叶夫根耶维奇·李沃夫，俄罗斯宪政民主党政治家。

[34] 约翰·霍尔(John Hall，1949—)，加拿大麦吉尔大学比较历史社会学教授。其著作《权力和自由》(Powers and Liberties)出版于1985年。

[35] 尤卡坦(Yucatan)，墨西哥一地名，位于尤卡坦半岛北部，北临墨西哥湾。

[36] 乔赛亚·奥伯(Josiah Ober)，美国古希腊历史学家，古典政治理论学家，斯坦福大学古典和政治学系教授。

[37] 乌鲁伊尼木基那王(King Uru'inimgina，?——公元前2371)，苏美尔城邦拉格什的统治者，在位7年(公元前2378~前2371)。在位其间，他进行了一系列改革，打击了贵族寡头势力，满足了平民的某些要求，恢复了公民的一些基本权利。

[38] 宁吉尔苏(Ningirsu)，在苏美尔和美索不达米亚的神话里为拉格什主神，军神，战神以及掌管暴风、洪水的神。

[39] 圣奥古斯丁(St. Augustine，354—430)，罗马帝国末期北非的柏柏尔人，早期西方基督教的神学家、哲学家。他的著作《忏悔录》(约397年)被称为西方历史上第一部自传，至今仍被传颂。

[40] 唐纳德·布朗(Donald Brownm，1934—)，美国人类学家，加州大学圣巴巴拉分校人类学荣休教授。

[41] 卡里姆普尔(Karimpur)，印度西孟加拉邦纳迪亚县的一个城镇。

[42] 艾尔弗雷德·克罗伯(Alfred Kroeber，1876—1960)，美国人类学家，20世纪前半期美国人类学的领军人物之一。他把考古学和文化联系起来，为人类学做出了贡献。

[43] 伊利(Ely)，英国英格兰东剑桥郡的一个镇子，位于剑桥市东北偏北约14英里。

[44] 译文引自和合本《圣经旧约·弥迦书》16：1。

[45] 译文引自和合本《圣经旧约·弥迦书》16：1。

[46] 译文引自和合本《圣经旧约·列王记下》16：2。

[47] 萨卢斯特(Sallust，公元前86—前34)，古罗马著名历史学家，拉丁文全名为盖乌斯·撒路斯提乌斯·克里斯普斯，常简称为撒路斯提乌斯。著有《喀提林阴谋》(Conspiracy of Catiline)和《朱古达战争》(Jugurthine War)等。

[48] 兰格马/德维代尼耶(Rangama / Devideniya)，斯里兰卡中部省村庄名。

[49] 阿卡德帝国(Akkadian Empire，公元前2334~前2193年)，人类历史上第一个帝国，位于美索不达米亚(今伊拉克)，早于该地区后来出现的巴比伦和亚述帝国。

[50] 耆那教(Jainism)，起源于古印度的古老宗教之一，有其独立的信仰和哲学。耆那教对现代印度的影响大于同样起源于印度的佛教，甘地受到许多耆那教的影响。

[51] 琐罗亚斯德教(Zoroastrianism)，伊斯兰教诞生之前中东和西亚最具影响力的宗教，是古代波斯帝国的国教。

[52] 阿纳尔多·莫米利亚诺(Arnaldo Momigliano，1908—1987)，意大利历史学家，以其历史编纂学的工作而闻名。

[53] 摩揭陀(Magadha)，古代中印度的一个重要王国，位于恒河中下游地区，大体相当于今比哈尔邦的中南部。

[54] 羯陵伽(Kalinga)，印度次大陆中央东部的一个古国。相当于今奥里萨邦、安得拉邦北部及中央邦的部分。早期史迹已不可考。公元前261年为孔雀王朝阿育王所灭，并入摩揭陀版图。

[55] 斯多葛主义(Stoicism)，古希腊和罗马帝国思想流派，由哲学家芝诺于公元前3世纪早期创立。斯多葛派学说以伦理学为重心，秉持泛神物质一元论，强调神、自然与人为一体，“神”是宇宙灵魂和智慧，其理性渗透整个宇宙；个体小“我”必须依照自然而生活，爱人如己，融合于整个大自然。

[56] 译文引自和合本《圣经新约·马太福音》19：24。

[57] 彼得·布朗(Peter Brown，1935—)，普林斯顿大学罗林斯讲席历史学荣休教授。

[58] 安萨里(al-Ghazali，1058—1111)，波斯裔伊斯兰神学家、法理学家、哲学家、宇宙学家、心理学家和神秘主义者，是逊尼派伊斯兰思想史上的重要人物。

[59] 托马斯·阿奎那(Thomas Aquinas，1225—1274)，欧洲中世纪经院派哲学家和神学家。他是自然神学最早的提倡者之一，也是托马斯学派的创立者，成为天主教长期以来研究哲学的重要根据。

[60] 斯坦利·埃尔金斯(Stanley Elkins，1925—2013)，美国历史学家，芝加哥大学历史学荣休教授，以其对美国奴隶制与纳粹集中营的比较性辩论而闻名。

[61] “黑鬼”原文为“sambo”，又写作“zambo”，该词汇源于赞比亚，是18世纪白人对黑人、北美印第安人或黑白混血儿的歧视性统称。

[62] 伯里克利(Pericles，约公元前495—前429)，雅典黄金时期具有重要影响的领导人。他培育了当时被看作非常激进的民主力量。他的时代也被称为伯里克利时代，是雅典最辉煌的时代，产生了苏格拉底、柏拉图等一批知名思想家。

[63] 德摩斯梯尼(Demosthenes，公元前384—前322)，古希腊著名演说家，民主派政治家。他有大量作品传世，今存演说61篇，系古代雄辩术的典范，但部分疑为伪作。

[64] 理查德·朗博尔德(Richard Rumbold，1622—1685)，一名参与了“黑麦屋阴谋”，企图刺杀英王查理二世及其兄弟——继任的詹姆斯二世的克伦威尔军士兵。

[65] 阿比泽·库珀(Abiezer Cooper)，原文如此，疑似指的是阿比泽·科普(Abiezer Coppe，1619—1672)，英格兰喧嚣派教徒之一，同时也是一系列宗教预言小册子的作者。所谓的“喧嚣派”是1640年后出现的非国教主义团体中的一个。科普的主要作品之一是1649年发表的一篇反对伪善和不平等的长篇檄文《激愤鼎沸之声》(Fiery Flying Roll)。

[66] 莫里斯教授这里引用的是马克·埃尔文教授所著《中国过去的模式》(The Pattern of the Chinese Past，1973)一书中的内容，埃尔文教授引用的是傅衣凌先生的专著《明清农村社会经济》(生活·读书·新知三联书店，1961)。傅衣凌先生所引的出处则是同治《永新县志》卷15，“武事”。

[67]《女孝经》传为唐代散郎侯莫陈邈之妻郑氏所著，引文出自“三才章”。

[68] 克里斯蒂娜·德·皮桑(Christine de Pizan，1364—1430)，文艺复兴时期欧洲威尼斯诗人。其父被任命为法国国王查理五世的皇家占星家，所以她在宫中成长。在文艺复兴前的法国，她维护妇女的事业，倡导给青年妇女平等教育的机会。

[69] 威廉·托马斯(William Thomas，1863—1947)，美国社会学家。他与波兰社会学家弗

洛里安·兹纳涅茨基合作，在移民社会学方面做出了创新性的工作。

[70] 弗洛里安·兹纳涅茨基(Florian Znaniecki，1882—1958)，波兰裔美国哲学家，社会学家。他是波兰和美国社会学史上的重要人物，波兰学术社会学的奠基人，同时也是社会学中一个完整的思想学派的创始人。

[71] 奥卢斯·格利乌斯(Aulus Gellius，约125—180)，活跃于公元1世纪的古罗马作家。格利乌斯留下《阿提卡之夜》(Noctes Atticae)一书，他在阿提卡过冬时开始写作此书，以消长夜，因此取名为《阿提卡之夜》。该书是他的笔记，记下他所见所闻所读，为后世提供了一部关于那时代的重要史料，许多已散佚的古籍的内容，也保留在其中。

[72] 普鲁塔克(Plutarch，约46—125)，生活于罗马时代的希腊作家，以《比较列传》(常称为《希腊罗马名人传》或《希腊罗马英豪列传》)一书留名后世。

第四章
工业时代



化石燃料群体是什么人？

人类自古以来一直依靠太阳能。阳光普照大地，植物通过光合作用，把太阳能转换为化学能；动物以植物为食，将化学能转化为动能；人类再以植物和其他动物为食。但近两百年来，人类利用化石固化的太阳能大大增加了能量获取。从大约3亿~3.6亿年前的石炭纪以来，埋藏在地表之下的煤炭、天然气和石油等形成了大量沉淀物，成为化石能源存在的主要形式。化石燃料的开发引起了一场能量繁荣，彻底改变了人类社会和人类的价值观。

化石燃料社会是两次创新的产物。第一次是发现煤炭可以燃烧，释放热量，某些西北欧的人早在两千年前就已经发现了这一点。但只有到了大约公元1000年（在中国）和1600年（在英格兰），人们才开始将煤炭作为一种能源与木材相提并论。第二次突破是通过燃烧木材把水烧开，随后用蒸汽为活塞提供动力，热量便可转换成动能，最初是在公元前3世纪由埃及工程师发现的，但埃及人空有想法，无甚作为，只是为他们的神灵奉上了利用蒸汽动力自行开阖的庙门。

直到17世纪，化石燃料和蒸汽动力才以一种高效的方式结合在一起。西北欧的煤矿工人发现，他们可以烧自己挖的煤来给发动机提供动力，把水泵出矿井，这样他们就能挖得更深，去寻找更多的煤炭。最早的蒸汽发动机烧掉的煤过多，因而只有在不断供煤的矿井边上使用才划算，但在1776年，詹姆斯·瓦特（James Watt）和马修·博尔顿（Matthew Boulton）设法建造了一台加热室与冷凝室分离的发动机，大大降低了煤炭消耗量。实业家们很快就发现了如何在各行各业利用蒸汽动力来补充人力和畜力。生产力突飞猛进，商品价格一泻千里，但因为销量大涨，利润比以往任何时候都高得多。在工业化程度最高的西方经济体，人均能量获取增长了7倍，从1800年前后的约38 000千卡/人/天，大增到20世纪70年代的230 000（图4.1）。能量丰富的时代开始了。

人类当然还需要进食，这意味着驯化的动植物仍是不可或缺的能量来源，但化石燃料也迅速改变了农耕。19世纪末，火车和蒸汽轮船使得人类运输食物更加方便低廉。20世纪，化肥、拖拉机用汽油，以及抽水灌溉农田所用的电能直接提高了产量。2000年，美国每英亩农田平均吸收的能量是1900年的80倍，产出是那时的4倍。

像觅食和农耕一样，化石燃料的正式使用也在特定的时间(大约200年前)兴起于特定的地点(西北欧)。但工业革命与前两次能量获取方式转变的巨大差别在于，工业化使世界发生了翻天覆地的变化。它在短期内大幅增加了可用能量，以至于最早实现突破的英国(我会在第五章讨论原因)在19世纪能够把其势力部署到全球的各个角落。因此，英国工业革命甫一开始，其他人就没有时间再独立发明化石燃料工业。1914年，地球上的大多数人都是西方主导的化石燃料经济的一部分，依赖于全球市场，而欧洲人及其海外殖民者利用其作为化石燃料早期采用者的优势，控制了全球84%的大块陆地和100%的海洋。工业革命是人类历史最大的一次中断——至少到目前为止如此。

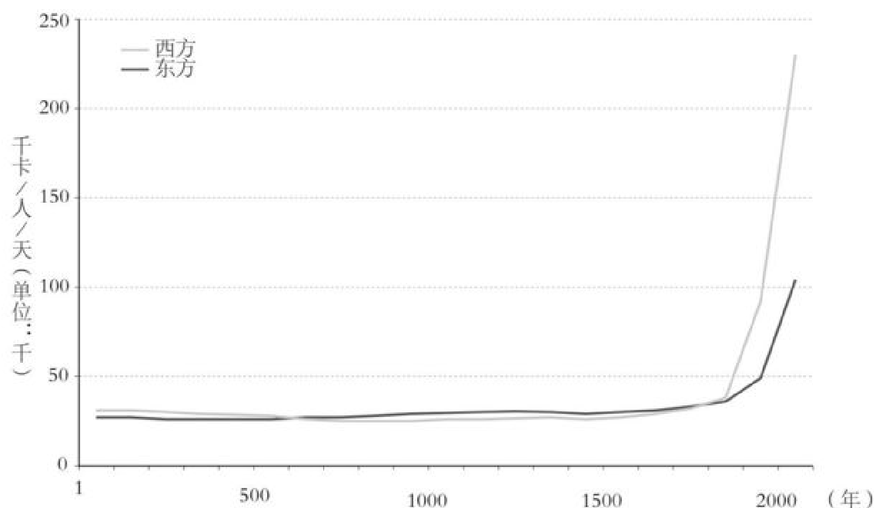


图**4.1** 能量爆炸

公元1～2000年东西方核心区域的人均能耗（引自莫里斯，2013）。

信息充足的时代

能量获取的爆发推动了信息技术更加突飞猛进的发展，正因为此，

关于近两百年的证据比先前所有时代加起来还要多得多。资料分布很不均匀，富国及其人民留下的记录远非穷国可比，不过随着20世纪徐徐落幕，问题越来越变成了如何筛选过滤海量数据，而不再是竭力寻找信息了。

从阿格拉利亚到因达斯特里亚

化石燃料使用者一直在变革能量的获取方式。在利用煤炭实现首次突破后，他们很快就发现了新的碳氢化合物(石油和天然气)来源，发明了新的开采方式(如深海钻井和水力压裂法等)，学会了新形式的能量输送方法(尤其是电力)。他们还成立了新的商业、法律和金融机构来组织这场能量热潮。这一切发生的速度让当代人目不暇接。“一切固定的僵化的关系以及与之相适应的素被尊崇的观念和见解都消失了，一切新形成的关系等不到固定下来就陈旧了，”1848年，马克思和恩格斯在变化刚刚开始时如是说，“一切等级的和固定的东西都烟消云散了。”[1]

和早期的几次能量革命一样，最明显的结果是规模上的一次跃升，而化石燃料革命远比觅食或农业能量变革要大得多，也快得多。起初，规模剧增集中于西北欧(图4.2)。欧洲人口在19世纪翻了一番，历史学家尼尔·弗格森(Niall　Ferguson)形象地称其为“白色瘟疫”，不断有婴儿诞生在蒸汽轮船和火车上，随着这些交通工具跃向其他大陆，像传染病一般蔓延全球。1800~1900年，欧洲和北美(欧洲移民的主要目的地)的居民占世界人口的比例从15.8%激增到23.6%。然而，特别是1945年后，随着全世界越来越多的区域掀起了化石燃料革命，生产规模的增长蔓延到了全球。2000年，欧洲和北美在世界人口的比例缩减为区区13.7%。

图4.2 第四章中提到的地点和社会群体

1800年，世界人口还不到10亿，1900年即增长到16亿，2000年为60亿。如今，全球平均每平方千米的土地上居住着45人，也就是说世界上宜居部分的人口密度高达100人/平方千米。农业社会的典型人口密度30多人/平方千米，少数城邦（如古雅典）达到了100人/平方千米，而在化石燃料世界，一般整个国家的人口密度就超过了200人/平方千米。孟加拉的国土面积为15万平方千米，平均人口密度超过了1 000人/平方千米，某些城市国家（特别是香港和新加坡）的人口密度超过了6 000人/平方千米。农业社会最大的城市有大约100万人口，但截至1900年，伦敦人口激增到660万，在我撰写本书时（2014年底），东京拥有3 820万居民（比公元前5000年的世界人口总数还多）。

18世纪末，化石燃料已经在试图冲破农业社会的能量限制，西北欧的思想家们才最终阐释了农业生活的根本原则，这是思想史上最大的讽刺之一。1798年，托马斯·马尔萨斯[2]认识到尽管人口可以呈指数级增长，大约每20年便可两倍三倍地增加，但食物供应却一般只能线性增长。这意味着尽管好运气（农业创新、好天气等）可以暂时提高生产能力，但从长期来看，需要填饱的肚子永远比可吃的食物数量增长得快，这迫使大众退回到贫困状态。然而在1850年，人们清楚地看到，化石燃料可以改变这种状况。蒸汽动力的交通工具方便了从产地运输食物到人们的居住地，供应量大幅增加，以至于尽管需求随着人口爆炸而上升，价格仍然下降了。到1900年，西方人口不仅在数量上比1800年翻了一番，（平均来看）他们个头更高，营养更好，身体更健康，寿命也更

长。1900年以来，将化石燃料（以前文提到的化肥、汽油动力的拖拉机和电动马达等形式）直接施用于农田大大提高了产量，而且从1950年以来，化石燃料社会的全球化和绿色革命也将这些收益推广到了全世界。2000年，人类的身高平均比1900年他们的曾祖父母高10厘米，寿命延长了30年，扣除物价因素后的收入高出了5倍。

就在马尔萨斯解释其人口数量与生产力关系的逻辑仅仅几十年前，苏格兰哲学家亚当·斯密也以同样的理性解释了分配的逻辑。他认为，国家的财富并非来自劫掠或垄断，而是来自市场的规模及其所推动的劳动分工。亚当·斯密推断，劳动分工本身是“人性中某种倾向的必然结果……即互通有无、以物易物和互相交易的倾向”。为了追求利润，人们专门从事自己特别擅长或代价低廉的工作，并用劳动成果换取他人尤其擅长或代价低廉的商品和服务。通过创造这类商品和服务的市场，他们既降低了成本，又提高了质量，皆大欢喜。“我们的一日三餐并非仰仗屠夫、酿酒师或面包烘焙师的恩惠，”亚当·斯密评论说，“而是出于他们对自身利益的考虑。”

“通过全力引导产业，使其产量达到最大价值”，亚当·斯密解释道，一个人“只是为自己赚取利润，在种种情形下，他都是由一只看不见的手引导着，不由自主地去达到并非出于本意希望达到的目的……在为自己谋福利的过程中，他往往能够比出于本意更有效地促进整个社会的福利”。其含义很明显：参与互通有无、以物易物和互相交易的人越多，大家就越幸福。

斯密时代的大问题是，农夫虽然比觅食者富裕，但劳动生产率水平仍然很低（根据我在第三章中提到的经济学家安格斯·麦迪逊的计算，典型的农民每天的收入相当于1.50~2.20美元，而典型的觅食者只有1.10美元）。因为农民的购买力很弱，他们只能支撑得起小型、无组织的低效市场，而因为市场无法聚集足够的规模来满足农业社会所需要的一切，国家干预和强迫劳动经常是调动工人和商品的最有效方式。

化石燃料改变了市场的结构，形成了反馈回路，扫清了阻碍规模和整合的旧障碍。如果没有市场来吸收商品，使用蒸汽动力来生产大量制成品就没有什么意义了。幸运的是，蒸汽动力在产生利润的同时也解决了这个问题：产生的利润可以支付更高的工资，工人们有更多的可支配收入来购买工厂生产的商品。这是一个良性循环：蒸汽动力的交通工具推动着交易商品的成本一路向下，让更多的人买得起它们，而高工资也

诱惑着越来越多的人去工厂工作而不是留在家里务农，这促成了愈发复杂的劳动分工，制造出更多的商品。

化石燃料把马尔萨斯和亚当·斯密的问题结合起来一并解决了。随着人口爆炸(1780~1830年，英国人口大约翻了一番，增至1 400万)，18世纪末的很多农民都面临着贫困和饥饿的威胁。19世纪的资料表明，进入受薪劳动力市场会是一个痛苦的经历，工人必须服从严格的时间纪律，适应复杂的工厂环境，一切与他们在乡下的所见所闻有着云泥之别；然而仍有数以百万的人选择这样做，因为另一个选项——饥饿更糟糕。

贫苦的农民都渴望到肮脏危险的工厂工作，以至于1780~1830年，英国工人的工资只提高了5%，而每个工人的产量提高了25%。工资的提高只在19世纪30年代有所加速，且即使在那时也只有城市工人才享受到这一福利。巨大的原动力来自生产力，随着生产力水平的迅速攀升，雇主们发现和工人们分享部分利润要比镇压罢工划算得多。(在狄更斯、马克思和恩格斯著述的时代，工资上涨的速度是有史以来最高的，这是另一个巨大的讽刺。)在接下来的50年，工资和生产效率上涨的速度一样，甚至在1880年后超过了后者。到那时，农村的收入也开始上涨。

1955年，经济学家西蒙·库兹涅茨[3]猜想，工业化经济中的收入不均遵循倒U型的模式，在早期阶段上升，而后呈下降趋势，从19世纪的文献中计算得出的基尼系数表明，他大体上是正确的。17世纪，英国的收入不均(图4.3)状况呈现出先进的农业社会的典型特征，但整个18世纪，收入不均程度陡然放大，工人的工资停滞不前，而资本家的利润却持续增高。城市工人的工资在1830年前后开始提高，但资本回报率上升得更快，1867年，基尼系数达到了0.55，几乎与有据可查的最不平等的农业社会一样高。但到1913年，基尼系数——尽管以21世纪的标准来看仍然极高——就已经降回到18世纪的水平。在法国，工业化的步伐直到19世纪30年代才真正启动，收入不均也遵循同样的曲线，在19世纪60年代达到顶峰，1901年回落到0.48；在美国，税后基尼系数从1774年的0.44迅速升高到1860年的0.51。

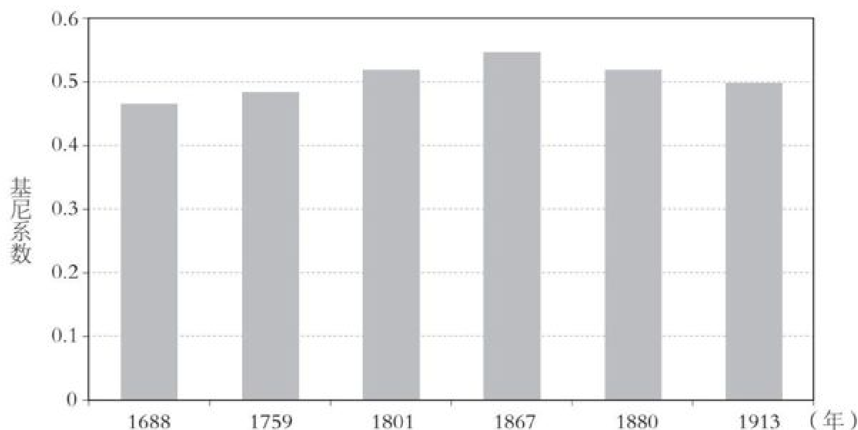


图**4.3** 库兹涅茨曲线

1688~1913年英国的收入不均状况，林德特和威廉森（1983）计算得出。

虽说早期化石燃料社会的收入不均现象持续恶化，化石燃料能量却水涨船高，工资的提高改变了一切。受薪工作足以吸引数以百万的自由工人，工资的提高大大降低了强迫劳动的必要性——与日益富裕的受薪工人不同，贫困的农奴和奴隶买不起工厂大量生产的制成品，因而就商业利益而言，强迫劳动就成了经济增长的阻力(特别当使用强迫劳动的是竞争对手时)。社会走向化石燃料的程度越深，对于废除奴隶制和解放奴隶的政治支持也就越多。从18世纪80年代开始到1848年，大多数欧陆国家废除了农奴制度，就连俄罗斯也在1861年跟风废除了农奴制。1807年，英国在其帝国境内禁止奴隶贸易，并于1833年彻底禁止蓄奴。

农奴主和奴隶主们进行了反击，他们自然更关心自己的沉没成本，而不管什么化石燃料经济的逻辑要求。有时人们可以为其人力资本提出优厚补偿，以此来收买他们，但有时推翻强迫劳动的制度则需要暴力。截至1865年，美国的南北战争解放了400万奴隶，外加皇家海军的西非舰队拦截并释放了15万非洲人，当时他们正被装船，准备横渡大西洋去出售。1888年，最大的奴隶制社会巴西废除了人身束缚，但非洲和中东的最不发达地区仍然延续着强迫劳动(毛里塔尼亚直到1981年才禁止奴隶制)，21世纪，世界各地都将奴隶制度和农奴制度视为非法，这一制度只能改头换面，或见于无法无天的穷乡僻壤。

数千年来，强迫劳动是农业社会不可或缺的，但化石燃料在不到一个世纪的时间内将其一扫而尽；自由的受薪劳动刚刚取得胜利，化石燃

料就又开始着手解决农业社会劳动力市场的另一个古老而又不可或缺的障碍了，那就是性别的劳动分工。和强迫劳动的情况一样，供给和需求两者都对变革有所贡献。在需求一方，从19世纪开始，以化石燃料为动力来源的机器不断降低整个经济对体力劳动的需求，但提高了对组织的需求；因为女人在脑力上不输男人，也能提供一样的服务，女工可以为劳动力市场规模翻番提供潜在的机遇。白领变成了粉领。

在供给一方，最重要的因素是婴儿。由于婴儿死亡率过高，农民社会要想维持稳定的人口数量，就需要妇女平均生育六七次。但化石燃料所释放的能量使得女人更高大、更健康，营养更好，因而她们的孩子个头更大、更健康，营养更好，成长得更茁壮。19世纪50年代，所有在美国出生的婴儿中，大约有1/4在周岁前就夭折了，但到1970年，夭折率降低到1/50，到2014年，每163个婴儿中才有一个。自“二战”以来，化石燃料助力的交通遍及全球发挥了重要作用，推动全球婴儿的死亡率下降了2/3，2014年，不少于55个国家的婴儿夭折率甚至比美国还低（在日本这个婴儿最安全的大国，每400个婴儿中只有一个在周岁前夭折）。

在化石燃料到来之前，普通女人成年后的大部分时间都在怀孕和生产，一旦这样做丧失了必要性，父母就日益倾向于在小家庭里尽其可能加大投入饮食和教育，而非生得越多越好。在19世纪结束之前，农业社会的低工资—高死亡率—高生育率的制度就已经开始让步于高工资—低死亡率—低生育率的制度（人口统计学家称其为“人口结构转型”）。在20世纪，市场对父母们无须孕育新生的性生活立刻做出了反应，1920年，乳胶避孕套上市，1960年，口服避孕药面世。到2002年，欧盟的妇女平均活产数为1.46，远低于人口替换率，随着1950年后化石燃料遍布全球，总生育率下降了一半以上（图4.4）。在化石燃料时代，妇女平均花在生产育儿方面的时间只有几年，有数十年的时间可以从事受薪工作，提高家庭收入。

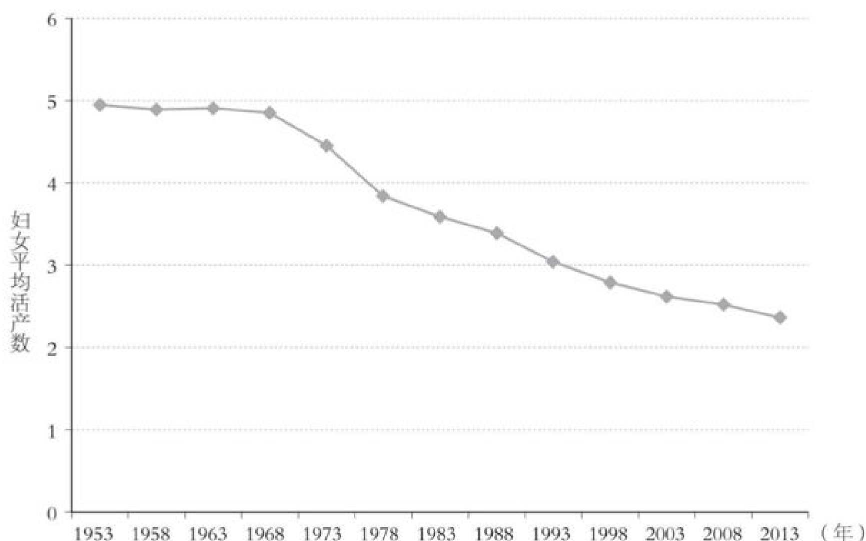


图**4.4** 全球生育率

20世纪50年代至21世纪第一个10年，妇女的平均活产数减半。

在农业世界，妇女留在家中照料众多子女的好处之一，便是她们同时可以完成大量不得不做的家务。这意味着如果家庭决定利用生育率降低的时机让妇女外出从事受薪工作，就必须解决无偿家务由谁来代做的问题，要知道在此之前，那些家务让女人们整日忙个不停。答案是机器，经济学家杰里米·格林伍德[4]、阿南特·塞沙德里[5]和穆罕默德·耶吕克奥卢[6]称其为“自由的发动机”。因为女人当下的收入潜力值得家庭花钱购买节省劳力的设备，市场很快满足了这一需求。19世纪末，商用洗衣服务大行其道，但电力才是真正消除家务苦差的关键。1928年，洗衣机的年销售量将近100万台。1937年，第一台全自动家用真空吸尘器开始打广告，1938年，定价仅10美元的蒸汽电熨斗在商业营销中大获全胜（图4.5）。



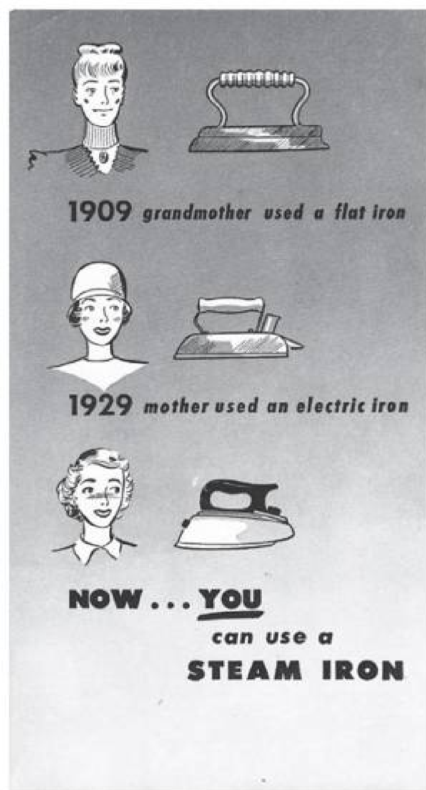


图**4.5** 自由的发动机

蒸汽电熨斗的广告，约1950年（作者的收藏）。

从19世纪末到20世纪初，外出工作的女人数量慢慢上升，但直到1940年，受薪劳动力市场上的绝大多数女人(甚至在西欧和北美也是如此)仍是年轻的单身女性，薪水较低，工作领域主要是女性独占的内勤、秘书、护理和教育工作。但这种情况在“二战”后迅速发生了改变，1940~1990年，女性从事受薪工作的比例翻了一番(图4.6)。早在1950年，美国工作女性中就有一半是已婚妇女，到20世纪末，几乎没有什么工作拒绝雇用女性了(尽管女性在大多数职业的顶层人数不足，且平均收入仅为男性的77%)。

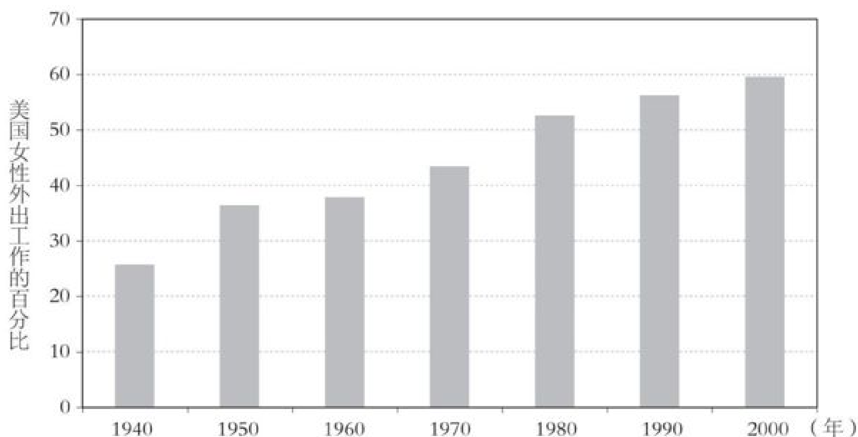


图**4.6** 工作场所的女性

美国女性从事受薪工作的比例，1940～2000年（数据来自J·帕特森，1996，2005）。

阿格拉里亚通过实施差别化来维持社会运转，不仅精英与大众或男人与女人界限分明，信徒与非信徒、好人与坏人、自由人与奴隶，以及其他无数的类别之间全都壁垒森严。在一个彼此之间存在义务和特权的复杂等级制度中，每一个群体均有各自固定的位置，由“旧政”将其联系在一起，并由神灵和暴力威胁予以保障。然而，化石燃料社会则需取消界限才能达到最佳状态。某个群体越能够以图4.7（一个由可互换的公民组成的完全空白的框图）的反结构来取代图3.6的严格结构，其市场就会越大也越高效，这个群体在化石燃料社会中也就会运行得更顺畅。我们可以把这张图称为“因达斯特里亚”，它和阿格拉里亚一样，是一种理想类型，虽然现实中还没有与其非常接近的社会，但它仍然是公元1800年以来整个世界前进的方向。

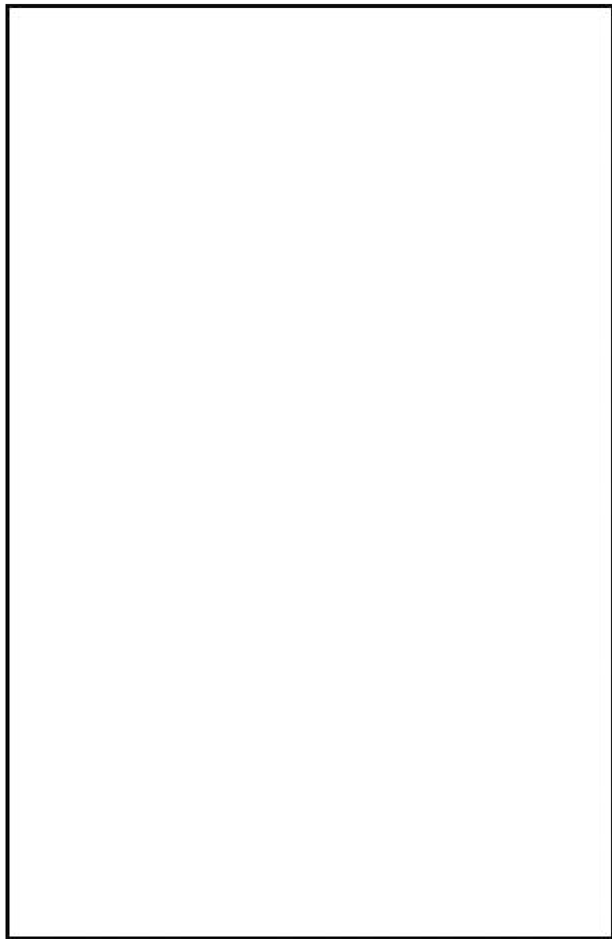


图4.7 因达斯特里亚

理想类型的化石燃料社会，全无内部分工，并由可互换的公民组成。

从阿格拉里亚发展到因达斯特里亚，化石燃料社会找到了两条主要的路径，一条是自由的，另一条是非自由的。两种方式都需要扫清图3.6中的界限才能进行下去，但其去除界限的方法大不相同。自由路径包括宣称阿格拉里亚的界限毫无意义，并给每个人在法律面前平等的自由和权利，无论其在农业社会隶属于哪个类别。新型的市场需要吸收和利用化石燃料所释放的能量，如果对于礼拜的规程、嫁娶的对象乃至工作的类型都做出了严格限制的传统规则干扰了这种市场的成长，就必须摒弃那些传统。与此相反，非自由路径的目标不是忽略差异，而是消除差异，必要时还会使用武力。因此，与自由的版本相比，非自由的方法往往是在开倒车，常常会依赖暴力、强迫劳动，甚至新版的神圣王权说。这两条路径彼此排斥，任何将其结合的企图都会带来灾难，1867

年哈布斯堡帝国分裂为奥地利和匈牙利之后的情形就是一例。历史学家杰弗里·瓦夫罗[7]指出，虽然奥地利人认为他们的国家权力“仅仅是要求斯拉夫人用德语和哈布斯堡官场交流，以此来庇护……他们的许可证，匈牙利人认为那根本就是消灭……其他民族的许可证”。自由和非自由路径的不正常妥协最终带来了一场灾难。“奥地利是欧洲的失败者——倒霉蛋，”维也纳的报纸《时代周报》(Die　Zeit)在1913年承认道：“谁都不喜欢我们，每一场灾难都会降临到我们身上。”

自由路径的第一个迹象出现在17世纪末的北大西洋沿岸，当时市场的洲际扩张把体系所消耗的能量推高了(我会在第五章回到这一主题)。然而自由路径的真正确立则是在1800年前后，也就是英格兰的工业革命开始之时。近两千年来，基督徒一直都在迫害犹太人和任何歪解耶稣的人，然而一朝之间，信仰突然变成了个人的私事，外人当然也没有任何理由阻止人们拥有自己的财产和投票权，甚或(最终)通过婚姻融入基督徒的主流社会。实际上在19世纪，对越来越多的人来说，信仰不再是个严重的问题，新的世俗意识形态——社会主义、进化论、民族主义——迅速蔓延开来。世俗化——社会学家史蒂夫·布鲁斯[8]将其解释为“宗教被取代，不再是人类生活的中心”——使得化石燃料世界与农耕者的世界一刀两断。

某些无神论者反对教会干预政治，他们的满腔热情也堪称虔诚。例如，1871年，临时统治了巴黎的极端左翼公社开始抓捕神父，公社革命法庭的政府检察官拉乌尔·里戈(Raoul Rigault)开始审问一名耶稣会修道士，以下便是这段声名狼藉的对话：

里戈：你的职业？

神父：上帝的仆人。

里戈：你的主子住在哪里？

神父：无所不在。

里戈（对书记员说）：把这个记下来。X，将自身描述为一个名叫上帝之人的仆人，这个上帝居无定所。

如果不是里戈在接下来的几个星期里枪杀了那么多神父的话，上面的对话或许显得很可笑。然而，大多数无神论者没这么激进，不过只是

想用脚投票来反对上帝而已。在英国，进教堂做礼拜的人从1851年的约60%下降到1979年的12%，1989年为10%，1998年为7.5%。甚至在宗教仍然更为大众所接受的美国，从1939年到20世纪90年代，进教堂的人数大概也下降了一半。

毫不奇怪，随着宗教的撤退，阿格拉里亚社会的一项最显著特性也消失了，那就是神授精英与政治上无能的大众之间的严格界限。我在第三章提到过，古希腊那些能量富足的城邦曾通过允许所有自由男性在重要的集体决策中投票，部分地消弭了这一界限，而当17和18世纪的西欧能量获取激增之时，这个想法重新燃起了人们的兴趣。“我在上帝的律法中没有找到任何一项条款，”1647年，英格兰平等主义者托马斯·雷恩巴勒[9]坚称，“说一个贵族可以选20个议员，绅士可以选两个，而穷人一个也选不了……对于一个完全不能为他代言的政府，英格兰最穷的人不会与之存在任何严格意义上的契约关系。”平等主义者很快就失败了，但1688年后，英格兰的君主们越来越屈服于商业寡头的意志。一个世纪以后，随着英国工业革命的兴起，美国和法国的革命向大众开放了参政权。

以21世纪的标准来看，这两个体系都不够民主：二者均禁止女人投票，美国革命容忍大规模的奴隶制，而法国革命则先是堕落成为一场大屠杀，随后又沦为独裁。但随着化石燃料在19世纪重新建构市场，按照人们的意愿把他们从实物支付、以物换物中解放出来，老式的统治精英发现，保护自己的政治特权，抵制新贵资本家或日益壮大的工人参政，变得越来越难了。

每个国家的具体情况都不一样。英国的缙绅阶层维护旧制度的斗争很有技巧，他们敷衍、妥协，零零碎碎地让步。而说英语的海外移民往往更加决绝，他们一举接受了民主。然而在欧陆，民主的道路却更加暴力和崎岖。1848年的一波革命大体上都失败了；1905年的俄国革命取得了成功，随即又遭到了破坏。但是，尽管有种种不和谐的噪声喧哗，到1914年，西方政府还是全都走向了代议制民主，男性广泛拥有选举权，以及定期选举。到20世纪60年代，基于财产、种族、宗教、教育甚至性别的政治参与障碍遭到了攻击，在整个西方几乎处处都摇摇欲坠(奇怪的是，瑞士直到1971年才准许女人投票)。以几乎任何标准来评价，走向民主的国家都胜过了那些不民主的国家。

在欧洲及其殖民地之外，民主化的进程更加缓慢。率先工业化的非

西方国家日本在19世纪80年代也走向了民主，但保留了天皇，当时的人们至少在某种程度上认为天皇是神圣的。只有在20世纪末，化石燃料经济和开放市场渗透了亚洲和拉丁美洲后，民主才开始茁壮成长。而就算到了21世纪第一个10年，非洲大部分地区、中东和中亚的化石燃料经济依然孱弱并带有试验的性质，那里的民主也是如此。

虽说具体情况始终千差万别，但19世纪的自由主义者(或称“古典自由主义者”，这是他们通常的称呼，以示与20世纪的同名者的区别)往往会将小政府看作实现因达斯特里亚的最佳途径。其基本的原则——德国社会学家斐迪南·拉萨尔[10]嘲讽其为“守夜国家”——是政府应尽可能地不作为，除保证财产权及保护国家免受攻击之外，政府应将改善大众福利的事情留给自由市场。然而化石燃料社会本身复杂重重，很难严格坚持这些原则。早在19世纪30年代，英国政府就已经觉得有必要为工作环境立法，到19世纪70年代，大多数自由政体都已将工会合法化并推广了免费的小学义务教育。到19世纪末，很多欧洲人言及“新自由主义”，它与“古典”版本截然不同，并且为了实现更大多数人的福利，它不仅依赖操纵市场的“看不见的手”，也同样仰仗国家权力的“看不见的拳头”。

政府干预之所以能铺平因达斯特里亚的竞技场，原因是国家能够使用武力来压制反抗，有些时候——最著名的案例要数20世纪60年代初期在美国南部废除种族隔离的运动——民主选举的领导人的确会使用武力来镇压自己的公民。但总体而言，通往因达斯特里亚的自由路径远离国家暴力——这与非自由路径形成了鲜明的对比。在19世纪和20世纪初期，就连最自由的政体也会以不合时宜的手段对待自己国民中的某些群体，认为该把他们隔离起来，以保护可互换公民的同质社群免受传染。例如，英国把贫民聚集到习艺所，而美国先是把很多美国原住民赶出其不断推进的国境线，随后又限制他们住在保留地中，声称其原则是——按安德鲁·杰克逊总统1832年所说——“独立的农民在各处都是社会的基础，也是自由的真正朋友”。沙俄等自由受限的政体在其自身的工业化革命中拘禁了更多成员。但20世纪出现了更明显的分裂，英国、美国和很多其他国家变得更加自由，抛弃了此类政策，而俄罗斯和一些其他国家偏离了轨道，寻求更不自由的解决方案，以驱除出境和斩草除根等政策进一步加深了拘禁。

自由政体与非自由政体长达半个世纪的斗争所导致的一个结果是，

两种社会的国家力量都大举扩张，因为政府企图动员国家意志和资源。这一趋势直接与19世纪的守夜人传统背道而驰，却与利用激进主义的大政府解决阿格拉里亚遗留下来的差别的“新自由”倾向完全相合。结果便是自由的“新政”在20世纪中期加速前进，彻底取代了阿格拉里亚的“旧政”。

5 000年来，政府一直管理着国防、法律与秩序、财产权和宗教崇拜，但在20世纪中晚期，大多数“新政”政体（或多或少）也负责教育、卫生、就业和环境。某些政府还制定了工资和价格政策，用公务员取代了市场；其他一些政府则对从煤矿到银行等重要产业实施了国有化。官僚作风和税单激增，过高的累进所得税制把收入不均的状况推回到觅食者时代以来从未有过的水平。到20世纪70年代，经济合作与发展组织（OECD，基本上是个化石燃料富国俱乐部）国家的税前基尼系数平均为0.40，但政府实施的从富人到穷人的净转移把这一系数降至区区0.26的平均值（图4.8）。就连对财富重新分配没有很多经合组织成员国那么感兴趣的美国人，其税后和转移后的基尼系数也从20世纪20年代末期的近0.50降到70年代的0.36。几乎在世界各地，税后基尼系数最急剧的下降都始于“二战”期间，经济学家经常把20世纪40~70年代的这段时期称作“大压缩时期”。

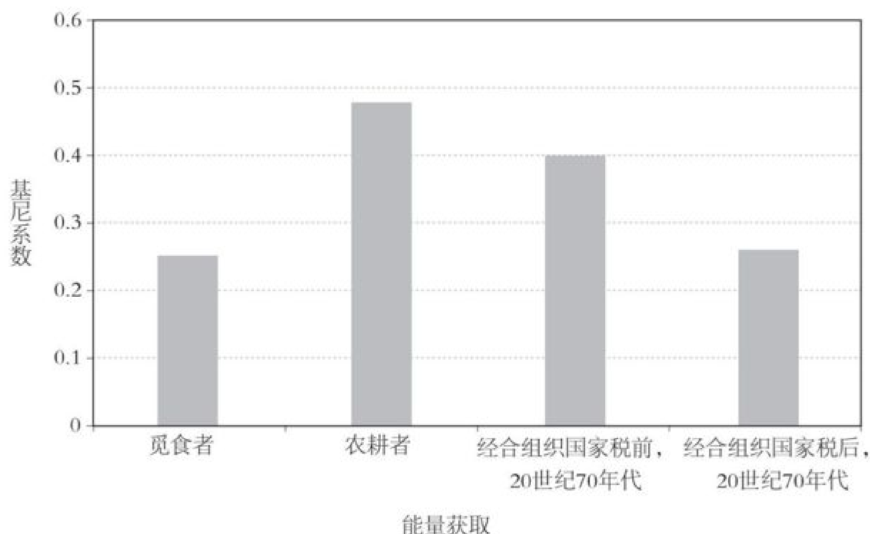


图**4.8** 觅食者、农耕者与化石燃料使用者

到20世纪70年代，政府转移已经把富裕国家的收入不均降低到从觅食者时代以来前所未有的水平（数据来自史密斯及其他人等，2010；舒及其他人等，2000）。

但是，从20世纪70年代末开始——原因目前仍然争论不已——很多化石燃料国民收入分配的压力降低了。经合组织国家的平均税后基尼系数在2012年回升到0.31，而美国的分数爬升到0.38。化石燃料国家内部收入不均的加剧刺激了针对收入最高的1%人士的大规模抗议，经济学家托马斯·皮凯蒂预测了可怕的后果："当资本收益率超过了生产和收入的成长率，这种现象在19世纪发生过，看来很有可能会在21世纪再次发生，资本主义会自动产生专制而不可持续的不均，这将彻底破坏民主社会赖以存在的知识精英价值观。"

然而大局更加复杂。最明显的是，尽管很多国家2012年的转移后基尼系数比1970年的对等系数高，2012年的系数依然低于农业社会贫富不均的典型基尼系数(0.48左右)——通常要低得多，并且因为自农业时代以来人均产出大幅提高(据经济学家安格斯·麦迪逊研究，从公元1700年的全球平均615美元上升到2008年的7 614美元)，自20世纪70年代以来的国民收入解压甚至还没有开始削弱工业革命最重要的遗产——其产生了一个庞大的中产阶级，用以购买化石燃料经济所生产的商品和服务。最后，甚至可以说更重要的一点是，当库兹涅茨在1955年确定他的曲线时，大压缩还主要发生在19世纪就已开始工业化的西方国家。所以，尽管20世纪上半叶西方国家内部的基尼系数下降了，如果在全球范围内测量，该系数则是升高的，因为化石燃料的西方国家和农业社会的其他国家之间的鸿沟在不断加宽。据经济学家布兰科·米拉诺维奇[11]估计，1820~1950年，全球范围的基尼系数几近翻了两番。但1955~2002年，化石燃料时代走向了全球——结果是，虽然国内的基尼系数如今仍在上升，但全球不均现象的加深如果不是逆转，就是急剧放缓了，取决于2002年的分数是如何计算的(图4.9)。2002年以来，不管以任何方式来衡量，全球基尼系数都是下降的。

自由化伴随着化石燃料经济蔓延到全球的大部分地区，以至于从20世纪50年代以来，很多激进主义分子言必称全球范围的人权革命。阿格拉里亚内部界限的消除始于19世纪的欧洲及其海外殖民地，现在已经走向了全球，权利被推到了上一代人也无法想象的疆域。20世纪90年代，美国军队里的同性恋问题仍然引起争议，就连自由派政客都同意采取臭名昭著的"别问别说"政策来回避这个问题。然而到了2011年，一切禁令都解除了，2013年的一份报告结论是，这些变化对军队的战备状态毫无影响。从那时起，逾半数美国人赞成同性婚姻，目前已有16个国家实现了同性婚姻合法化。

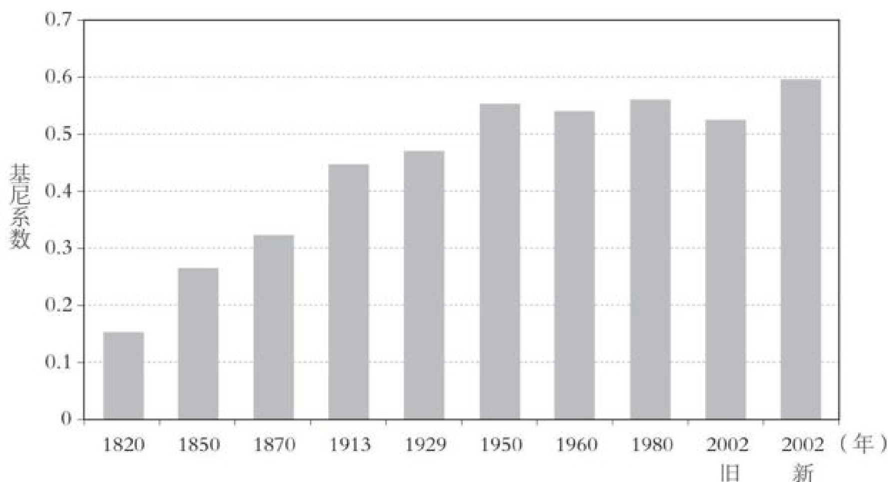


图**4.9** 大分化之后的大收敛

1820~1950年，西方工业革命几乎把全球的收入不均翻了两番，但自1950年以来，东方的工业革命减缓甚至逆转了这一趋势（数据来自米拉诺维奇，2011，2012）。

如今的权利革命也不仅限于人类。1789年，杰里米·边沁[12]觉得有必要提醒英国人如何善待动物："问题不是'它们能否思考'，也不是'它们能否说话'，而是'它们能否忍受'。"两百年后，革命如此深化，以至于法律要求瑞士公民在养狗之前必须参加一个为时4个小时的研讨班，讨论有关动物陪伴的原则。1982年，我遇到乔治先生的时候，对待动物的无法形容的残忍行为在希腊并不罕见，但2009年在我睽违将近10年之后重返希腊时，我惊讶地发现，雅典人把水碗放在人行道旁，供走失的动物饮水。然而，像化石燃料世界屡屡发生的情况一样，人类对待其他动物的方式也充满了矛盾。瑞士人在举办研讨会的时候，亿万动物正在忍受痛苦，在工业化农场里面临屠杀。"以他们对待动物的行为来看，所有的人都是纳粹，"1968年，诺贝尔奖获得者艾萨克·巴舍维斯·辛格[13]如此写道，"对于动物来说，这是一个永恒的特雷布林卡灭绝营[14]。"

然而，在我们自己的物种内部，模式要简单得多。"我希望我们的国家更加宽容、更加温和。"这是乔治·H·W·布什在1988年接受共和党总统提名时对党派成员说的话，在他发表此说的四分之一个世纪后，他得到了想要的结果。甚至在1988年以前，化石燃料社会(特别是自由派的社会)就已经在相当程度上平静了下来。1900年，西欧的谋杀率已经下降到低于每1 600人一起，就连在当时谋杀率高出7倍的美国，以此前任何

时代的标准来看也是安全的。化石燃料社会参与的两次世界大战是史上最血腥的战争，20世纪非自由路径的独裁者们也是最杀人不眨眼的，但当我们把战争、种族灭绝、国家人为导致的饥荒和谋杀的所有伤亡人数加起来，1900~2000年死于暴力人数为1亿~2亿，仅占那段时期在世上生活的100亿人的1%~2%。化石燃料的20世纪比觅食者的世界要安全10倍，比农夫的世界也要安全2~3倍。

但那仅仅是开始。自1989年以来，战争（国际战争和内战）的数量直线下跌，全世界95%的核弹头已被销毁，暴力犯罪率暴跌，据世界卫生组织统计，全球的暴力致死率已经下降到区区0.7%。世界如此和平，以至于在2012年11月26日发生了无法想象的事情：一整天（实际上将近36个小时）过去了，纽约市没有一个人死于枪击、刀刺或任何其他形式的暴力。暴力并没有远离，但世界从未如此安全过。

化石燃料社会在通往和平、民主、开放市场、性别平等和法律面前人人平等的道路上走得越远，它们就越繁荣昌盛。因此，在短短两个世纪（在整个历史上那不过是昙花一现），大部分世界远离阿格拉里亚，走向了因达斯特里亚。当然，要达到图4.7所示的真正开放的社会空间，我们还有很长的路要走；经济精英和有组织的商业群体对社会政策的影响仍然远大于普通公民，近期一项对社会地位高的职业中姓氏的现况研究表明，因达斯特里亚仍然存在着可清晰界定的血统决定身份的现象。即使如此，人类史上从未出现过发生如此迅速、受众如此广泛的巨大变化。

科学的发展与更自由的世界

近250年来，道德体系相应发生了巨大变化。随着工业革命释放了大量的能量，那些从阿格拉里亚走向因达斯特里亚的社会从中获得了回报，数十亿人重新调整了自己的价值观。在不到十代人的时间里，政治、经济和性别等级制度在人的观念中早已不再是完全自然和公正的，而是或多或少地代表着邪恶。这一转变始于北大西洋沿岸，并在那里发展得最快、传播得最远，但随着化石燃料能量和组织在20世纪遍及全球，其影响已经波及世界上几乎每一个角落。

300年前，这样的结果根本就是海市蜃楼。从中国到地中海，反动力量看似打败了我在第三章中提到的“平等主义者”，恢复了阿格拉里亚

的传统社会和宗教秩序。只有西北欧是个例外，而就算在那里，例外起初看来效果也相当有限。

欧洲知识分子的古怪非凡早在16世纪便初见端倪。在我的《西方将主宰多久》一书中，我认为新观念在很大程度上是对北大西洋沿岸新型经济兴起的反应。这种经济很像是早期让某些城邦繁荣起来的超级版本，将西北欧推离了阿格拉里亚。越来越多的知识分子从解读经典或圣经文本转向试图解释风和潮汐何以来去匆匆，茫茫夜空又为何会有斗转星移，这些问题不久就汇集成为宇宙的力学模型了。

哥白尼、伽利略和笛卡儿等人到处宣讲，说树木的生长并不比钟表的转动更加神秘，或者说太阳，而不是地球，才是宇宙的中心，让各地的掌权者深觉他们都是可疑的人物。但随着17世纪逐渐逝去，从大西洋经济中获益最多——并因而从解释世界如何运转中获利最大——的阿格拉里亚社会的精英为新式自然科学开辟了越来越大的空间，他们被允许去寻找证据，无论最终的结果如何。当意大利的教皇法庭在1633年觉得有必要胁迫伽利略，让他闭嘴时，英格兰的统治者们却在1687年很放心地容忍牛顿发表他的《数学原理》。

西北欧的知识分子很快便把自然界的力学模型扩展到社会秩序中，他们将政治看作一种机械结构，探索哪些类型的机器在其中运行最佳。但直到1700年，新思想对“旧政”的质疑仍然非常有限。甚至连约翰·洛克[15]在其《政府论（下篇）》(Second Treatise of Government) 中的著名主张——因为人类“天生都是自由、平等和独立的，如不得本人的同意，不能把任何人置于这种状态之外，使其受制于另一个人的政治权力”——也没有要求废除王权、贵族政治或英国国教，而在1688年，英国精英并不是靠废除了“旧政”，而是靠妥协，才结束了长达半个世纪的冲突，把君主羁绊在宪法的大网之中。

对于阿格拉里亚最持久的挑战始于法国。“我们必须检查并搅乱一切，毫无例外也无须谨慎，”1751年，狄德罗在《百科全书》中如此写道，“我们必须把一切旧式愚蠢行径踩在脚下，推翻那些非理性设置的障碍。”伏尔泰在被流放瑞士期间正是这样做的，他公开谴责教堂和国王的特权，为其贴上“败类”的标签，然而勇敢激进如伏尔泰，尚未一并否认阿格拉里亚的皇权和神权基础。他坚称，结束这些丑行的方法不是把法国建成一个共和国，而是向中国学习。他声称欧洲人会看到中国的乾隆皇帝才是一位真正的明君，与倾向于理性而非迷信的儒家文官共商治国

之道。

起初，18世纪的欧洲君主们与启蒙运动批评家的合作，就像古代皇帝驯服轴心时代思想之最令人不安的暗示一样顺利。1740年，普鲁士国王腓特烈二世向克里斯蒂安·沃尔夫[16]勉强承认：“哲学家应该是全世界的老师，也是王公们的老师，”但他补充说，“他们必须用逻辑思考，我们必须按逻辑行事。”18世纪的国王们自认为是开明的君主，他们以“旧政”的眼光来看待新思想，就像第三章中提到的顿悟人生的农民克莱因乔戈一样。

直到18世纪下半叶，“旧政”本身才受到了真正的压力。1762年，当卢梭在《社会契约论》中宣称，政治合法性的唯一来源是人民的“普遍意志”

时，他仍然是个离经叛道者（尽管他是个著名的文人），不仅被他的故乡日内瓦，也被法国和伯尔尼城邦流放在外。但仅仅25年后，美国的国父们——深深沉浸在大西洋新经济中的人们——就已经远远偏离了阿格拉里亚的价值观，认定自己可以用“我们人民”的名义，而不是以上帝或国王的名义，来书写他们的新宪法。在那之后不过两年，在法国发表了《人权和公民权宣言》（Declaration of the Rights of Man and the Citizen，1789）的资产阶级绅士便直截了当地声称：“法律是普遍意志的表达。”

到18世纪80年代，法国和美国的革命变得与古希腊发明民主的人一样激进，但当化石燃料的能量遍布整个北大西洋世界之时，对“旧政”的挑战就真正开始了。到19世纪中期，那些重新组织、看起来很像图4.7所示结构的社会获得了巨大的回报，适合这一无界结构的价值观亦盛行一时。到19世纪60年代，在《社会契约论》出版一个世纪之后，在最工业化的社会，政治价值观发生了转向。精英们逐渐认识到，基于普遍意志而非传统或神授的政治权力不会导致无政府状态。实际上他们发现，在一个由可互换的公民组成的社群中，普遍意志真的是合法的政治权威唯一安全的存在基础。

20世纪第一个10年，在《社会契约论》出版两个半世纪之后，普遍意志已经打败了几乎所有敌对的政治权威。“民主，”哲学家暨经济学家阿马蒂亚·森[17]指出，如今已经是“一个普遍的价值观”，在世界大部分地区，受访者告诉民意调查人，他们更喜欢民主，胜过其他任何政治体

系。2007年进行的民意调查表明，全世界有80%的人支持民主，这一比率在地理、性别、宗教或年龄上几无差别(图4.10)。单就“民主”的含义尚有很大的辩论空间，但在世界的很多地方(可能是大部分世界)，它很大程度上基于这样一种信仰，即森严的政治等级是邪恶的。

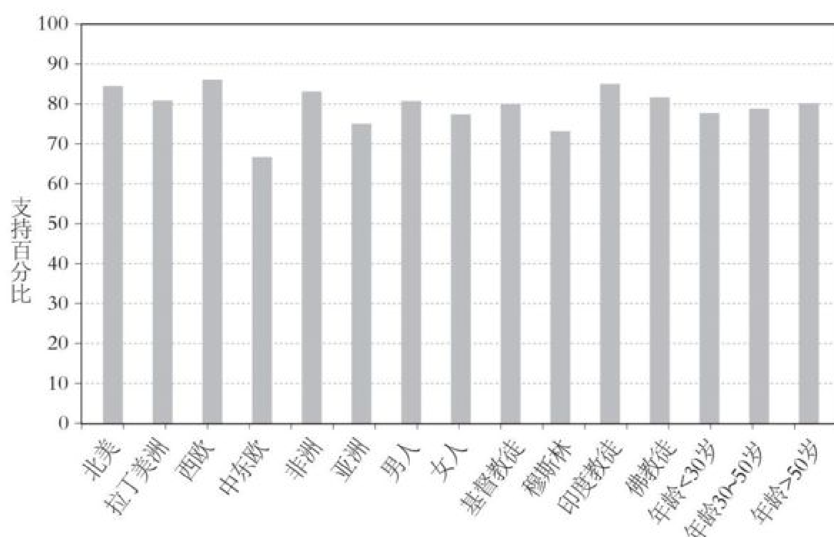


图**4.10** 历史的终点？

对民主的支持率一贯很高，从66%～86%不等，无论地理、性别、宗教或年龄的差别（2007年调查数据）。

无政府主义者、自由论者和共产主义者共同持有的对政治等级制度最极端的批评认为，适宜的因达斯特里亚完全不需要统治者。早在1794年，美国的自由主义就已足够强大，认为“政府本身将会毫无用处，而社会则会继续存在，因摆脱枷锁而愈加繁荣”，以至于亚历山大·汉密尔顿[18]觉得他必须保护这个羽翼未丰的国家免受这种观念的危害。将近一个世纪之后，恩格斯主张，在共产主义革命以后，“国家政权对社会关系的干预将先后在各个领域中成为多余的事情……国家不是‘被废除’的，它是自行消亡的。”然而事实上，无论是美国政治精英还是共产主义者都没有废除政府。法西斯主义者更是一意孤行，把个人崇拜提升到了一个全新的境界，对此乔治·奥威尔发明过一个著名的标签：“双想”(doublethink)。通过造就史上最森严的政治等级，将权力集中在一个人身上，非自由路径声称，这样做真的可以消除政治等级。

这些对于普遍意志的独创诠释没有一个是长期可行的。1956年，斯大林去世后仅仅三年，尼基塔·赫鲁晓夫便公开谴责个人崇拜。5年

后，他试图玩个新花招，提议说苏联实际上已经演变成一个“全体人民的国家”，而党就是普遍意志的具体表现。

激进的无政府主义也处于劣势，这一次是输给了更加实用主义的自由论观点。例如，1974年，哲学家罗伯特·诺齐克[19]在其影响广泛的《无政府、国家和乌托邦》一书中建议自由意志主义者：“一个权力仅限于履行契约和保护人民免受武力、盗窃和诈欺所害的最小限度国家是合乎情理的。任何权限更大的国家，”他认为，“都违反了个人不能被迫行事的人权，因而是不正当的”；但没有国家显然也不是个办法。

然而，国家虽然不会自行消失，化石燃料对于森严的政治等级和逞能者的态度还是要更接近于觅食者而非农耕者的观念。政治学家很久以前就已指出，即使民主也必然会产生隶属于固化政治特权阶级的强权精英，但由普通人组成政府、而不是天生统治阶级的观念一贯是民主主义者偏爱的视角。

这些观念之间的斗争可以回溯到现代民主的早期。18世纪80年代，联邦党人亚历山大·汉密尔顿如果必须和“无以复加的无知和堕落，不可一世的顽固和狂妄”之人分享权力，他一定会大惊失色，这倒不足为奇，但就连大平等主义者托马斯·杰斐逊也承认，他相信只有一个“拥有天赋的才智和美德”的精英小集团才可以“在通才教育之下变成杰出之人，有能力保卫同胞的神圣权利和自由”。然而在第一任总统的人选上，美国的运气实在太好了。一方面，很多观察家认为乔治·华盛顿是个天生统治阶级的绝对化身，但另一方面，他也非常明确地表示过自己对任何形式的实际统治都毫无兴趣。1783年在战场上大获全胜之时，华盛顿向国会交出了佩剑，宣誓“从此以后不参与任何公共事务”。1789年，他勉强暂停闲适的退休生活，出来接受总统的职务，完全是出于责任感，期满后——一位仰慕者将华盛顿比喻成骄傲的罗马英雄辛辛纳图斯[20]，他终于可以得体地“带着满足和快乐回到乡间，继续不受约束的平静劳作生活”，便毫不犹豫地辞官归田了。

华盛顿时代以来，很多美国政治家声明以他为榜样不再恋栈，但也有一些人采取的做法有些细微差别，他们坚称尽管自己显然属于特权精英，但实际上和普通人一样。拥有巨大财富（如1992年的罗斯·佩罗[21]），身处政治王朝（如2000年的乔治·W·布什），甚或两者兼有（如1960年的约翰·肯尼迪），都无法阻止一个总统候选人声言自己属于中产阶级。

这些由于大众不信任森严的等级制度而迫使总统候选人不得不采取的策略有一个副作用(当然并非刻意为之)，便是顺从观念的崩溃。1998年，世上最有权力的人比尔·克林顿在一场婚外风流之后几乎被赶下总统的职位；2011年，多米尼克·斯特劳斯–卡恩[22]在被《耶路撒冷邮报》(Jerusalem Post)称为世界上最有权势的犹太人第6位之后仅仅一年，就因涉嫌性侵一名饭店女服务生而从国际货币基金组织总裁职位上被赶下台。这些可不会发生在罗马皇帝身上。

在森严与浅表的等级制度间进行各种妥协作为化石燃料政策的特征，在经济领域表现得更加明显。因达斯特里亚似乎需要一个(以阿格拉里亚的标准来看)地位较低但又不致过低的富有阶层。一方面，拥有富裕中产和劳工阶层，从而为化石燃料经济所产生的所有商品和服务创造有效需求，是因达斯特里亚繁荣的必要条件；但另一方面，它还需要一个生气勃勃的企业家阶层，这些人期望着自己的领导和管理才能能够实现物质回报。作为回应，化石燃料价值观近两百年来发生了演变，变得有利于政府干预来减少贫富不均现象——但变化并不是太大。

根据1990年以来的民意调查，大多数美国人——人数变化不定，高值出现在1990年的67%，低值在2008年的58%，而最近的数字为66%(2011年)——希望财富的分配更加平均一些，在2013年的调查中，中国(52%)、欧盟(60%)和印度(高达82%)的大多数人说，他们认为收入不均“是个很大的问题”。然而，这些人都认为经济不平等并非他们的国家面临的最大问题。欧洲人和中国人将其排在第3位，印度人排在第5位，而美国人将其排在第12位。在被问及减少财富梯度的最佳方法是不是对富人征收更重的赋税时，美国人的意见分布相当平均，52%的人持肯定态度，45%的人持否定态度。至少从1999年以来，人们的态度几乎没有变化，当时有45%的人持肯定态度，51%的人持否定态度。但是，关于这一问题的分歧往往反映了更深刻的地区或党派分歧。2013年的调查发现，在欧盟内部，84%的希腊人认为贫富不均是个很大的问题，而只有50%的英国人这么认为；在美国，75%的民主党人说他们希望对富人提高税赋，而只有26%的共和党人持此观点——尽管在2014年，几位共和党的领导人都愿意支持提高最低工资。

要想理解近两个世纪以来思想界和文化界就经济等级制度发生的骚动，一种方式是将其看作关于这一主题的论争：在涉及财富时，“平等”究竟意味着什么。某些人强调机会的平等，也就是每个人都享有均等

的机会在市场上自由地交易和交换，而不必过于在意利益的分配；但另一些人强调结果的平等，他们赞成监管市场行为，以免有人过于超前。大体说来，古典自由主义者和自由论者拥护机会的平等，担心监管会抑制自由(及经济成长)；新自由主义者和社会主义者一般拥护结果的平等，他们更担心为非作歹的富人会破坏自由(及经济成长)。

幸好，近两百年的可用证据十分丰富，我们可以详细追查在通往因达斯特里亚的道路上，自由路径和非自由路径是如何作为两个伟大的试验来解读化石燃料价值观的。20世纪最重要的非自由政体——纳粹德国和苏联——都声称寻求经济结果的平等，但在实践中，没有一个能够摆脱两种不同的经济不平等观念之间的紧张。纳粹——毕竟他们对自己正式的叫法是“国家社会主义德意志劳工党”——在其执政初期，强烈拥护结果的平等。“劳工阵线”[23]

的活跃分子强烈要求雇主提供带薪假期、工资协议以及均等的工资，威胁要把持不同意见者送到集中营。但这不能长久；甚至在1933年结束之前，党魁们就已经开始站在老板一边，因为他们需要这些老板支持希特勒野心勃勃的重整军备计划。“我们都是劳工的士兵”，同年11月，“劳工阵线”的新领导人在柏林的西门子工厂对工人们说，但“某些人发号施令，另一些人从令如流。服从和责任都必须是有价值的”。工资在1934年便停滞不前了，接下来的10年，贫富差距高企难下。

社会主义国家跌入了同样的陷阱。面对1921年的大饥荒，列宁放弃了他的战时经济政策，开始鼓励生产。关于列宁对这一政策有多认真，一直众说纷纭；列宁在苏联政治局的同事格里高利·季诺维也夫坚称：“[‘新经济政策’]只是临时的偏离，是一次战术撤退，是为对抗国际资本主义阵线发起一次全新和决定性的劳工阶级进攻铺平道路。”但列宁本人怀疑，“用资产阶级的双手来建设共产主义”实际上是唯一可行的道路。然而，“新经济政策”的后果尽人皆知。“店铺和商厦一夜间迅速出现，里面神秘地堆满了俄罗斯多年未见的精美货品，”1924年，美国无政府主义者埃玛·戈德曼[24]注意到，“面庞消瘦的男人、女人和孩子们带着渴望的目光凝视着橱窗，谈论着这一伟大的奇迹。”几年后，斯大林以真正的社会主义的名义彻底改变了列宁的“新经济政策”，结果又是一场灾难。20世纪30年代，随着农业产量的下降，数百万人饥饿致死，由于不合理的政策制造了黑市经济，工资和住房的差别继续扩大。苏联日益成为世上最不安定的社会，经济不振，但财富的等级差别变得更加荒

唐。20世纪80年代，戈尔巴乔夫试图重新引进经济机会平等时，整个体系瞬间分崩离析。

在森严和浅表的财富等级之间寻求完美平衡，对自由政体也是一项挑战，但他们的试验却没有那么痛苦。在对19世纪自由主义的经典叙述中，约翰·斯图尔特·密尔[25]认为："人类之所以有理有权可以个别地或者集体地对其中任何分子的行动自由进行干涉，唯一的目的只是自我防卫。对于本人自己，对于他自己的身和心，个人乃是最高主权者。"但是，如果将其推至逻辑的极端，这就意味着国家的财富重新分配永远是错的。实际上，自由主义哲学家罗伯特·诺齐克指出："从劳动所得中课税与强迫劳动不相上下"，是自由的因达斯特里亚的对立面。"强夺某人劳动的成果，"诺齐克解释道，"相当于夺走他的时间，并指挥他从事各种活动。如果人们强迫你在一段时间内去做某种工作，或是无报酬的工作，他们决定你该做什么，你工作的目的是什么，而不由你自己决定。这……会让他们在一定程度上成为你的主人；他们因此而拥有了对你的所有权。"卢梭更加直言不讳，他在《社会契约论》中写道："我相信奴隶们关心自己的收入远甚于自己的自由。"

然而，拒绝（以税赋的形式）从富人身上榨取强迫劳动，似乎常常意味着（以长时间工作挣取生活工资的形式）从穷人身上榨取另一种强迫劳动，而在整个19世纪，强调结果平等的社会主义道路在欧洲占据了优势。在那个世纪末，很多政府同情新自由主义，断定利用国家力量来重新分配财富会产生更大的总成长。这一趋势在"一战"后有所上升，"大萧条"时期更加快了速度，最终在1945年后被奉为准则，产生了各种自由主义的"新政"。1942年，英国政治家威廉·贝弗里奇[26]预言，战后政府的任务将是让世界"尽人类力量之所能，摆脱匮乏、疾病、愚昧、卑劣和懒惰这五大罪恶"。为达到这一目的，"我们应该做好准备，只要有必要，就不加任何限制地使用国家的力量来消灭这五大罪恶"——同时还要记住，贝弗里奇补充道，"个人高于国家，是国家存在的目的"。

这个计划需要在经济和社会层面玩些复杂的小把戏，"战"后的自由经验表明，对于机会平等和结果平等之间的矛盾，世上根本没有一体适用的完美解决方案。化石燃料价值观的演变也反映了这一矛盾，认可了程度较低但又不致过低的财富等级制度。这里"低"和"过低"的真实含义看来在极大程度上取决于经济增长，相对于富有但增长缓慢的经济体，在贫困但快速增长的经济体中，人们更能够容忍森严的财富等级存在。

在里根—撒切尔时代，从很多经合组织国家的投票人对待财政保守主义的热情来看，0.25左右的税后基尼系数对发达经济体而言可能过低了，但在20世纪第一个10年，从很多同样的国家对于最富有的1%的普遍愤怒来看，超过0.35的基尼系数可能又过高了。相反，在经济快速成长的印度，人们牢骚满腹，但到目前为止还能容忍持续的高分(2009年为0.50)。

和这些对待经济等级制度的复杂态度相比，化石燃料社会对性别不平等的看法似乎就要直白得多。近至1869年，约翰·斯图尔特·密尔自觉激进地写下“规范两性之间的社会关系的原则——一个性别法定地从属于另一性别，其本身是错误的，而且现在成了人类进步的主要障碍之一……没有一个奴隶像一个妻子那样是竭尽一切所能的奴隶，是体现了‘奴隶’这个字眼的全部含意的奴隶”。但从那时起，阿格拉里亚的态度就完全崩溃了。2009年一次在16个国家进行的民意调查中，86%的受访者认为性别平等很重要，这一回应的国别差距不大，从印度的60%到英国和墨西哥的98%。伊斯兰国家处于这一分布的顶端。尽管在伊斯兰世界，对妇女的法律保护通常较弱(例如埃及在2014年才通过了一部定义性骚扰的法律)，仍有78%的伊朗人，91%的印度尼西亚人和土耳其人，以及93%的巴勒斯坦地区居民认同性别平等的重要性。在全球范围内，81%的受访者赞成通过政府干预促进性别平等，53%的受访者认为他们的政府目前做得还不够。

跟自由社会比起来，非自由社会在性别等级问题上培养了更加极端的态度，共产主义者一般都会积极促进女性的平等。列宁在1920年指出，“琐碎的家务摧毁、压制、愚化和贬低了”女性。1959年，赫鲁晓夫确信，就女权而言，共产主义已经埋葬了资本主义。“你们想把妇女困在厨房里，”在著名的“厨房辩论”[27]中，他对理查德·尼克松说，但“我们不那样看待女人。我们认为她们更出色”。不用说，现实情况要混乱得多。20世纪20年代确定妇女权利的重要立法通过之后，斯大林在30年代又退回到鼓励生育的政策上；在赫鲁晓夫与尼克松摆好架势准备互攻之时，跟美国相比，的确有更多的苏联妻子们在外工作，但苏联妻子们做家务的时间通常也比美国的妻子们长(也比苏联丈夫们长得多)。而纳粹德国则走向反面，他们挑衅性地将男女分成两个阵营，并坚称生育才是女人的本分。

起初，自由社会对于性别平等比较谨慎。前文提到过，1918年

前，几乎没有哪个妇女有投票权，女性从事受薪工作在1940年后才真正开始。1937年，当民意调查者问美国人是否会考虑为一名女性总统候选人投票时，只有1/3的人回答“是”，64%的人回答“否”。到1949年，两种态度平分秋色。但到2012年，95%的人回答“是”，只有5%的人回答“否”。人们对其他问题的态度发生改变的时间更长：1977年，在被问到是否最好由男人赚钱养家，女人照顾家庭时，人们的态度是一半一半，而在2012年，只有19%的人回答“是”，75%的人回答“否”。

总的来说，战后变化的速度异乎寻常。20世纪70年代，也就是我的少年时代，常常会有喜剧演员在电视黄金时段讲“男女平权论者”和“女权主义者”(被贬称为bra burners，“烧胸罩的”)的笑话。然而到2005年，人们的价值观发生了巨大变化，以至于哈佛大学校长拉里·萨默斯[28]在一次学术研讨会上提问说，男人在科学和工程领域的最高层占多数是否有生理原因，就算那是学术场合，大众也觉得难以接受。萨默斯指出，某些实验看上去像是在暗示男性的认知能力在平均值周围的分布范围比女性更广泛，如果这是正确的话，可能意味着男人更多地见于分布的两个极端。“这可能会刺激到你们，我的乐观估计，”他若有所思地说，

在科学和工程这个特例中有天分的问题，特别是资质的差异性，而那些因素又被社会化和持续的歧视这两个事实上不那么重要的因素进一步巩固了。要是有人能证明这是错的，我当然是最高兴不过了，因为我当然最希望只要每个人都能理解这些问题是什么，并尽全力去解决，这些问题就能够得到解决。

由此导致的骚动显然影响了萨默斯发表这段讲话两个月后的哈佛教授投票，大家纷纷表示对其领导能力没有信心；大概也影响到了萨默斯本人的决定，不到一年后，他辞去了哈佛校长的职务；他在2013年退出了美国联邦储备银行行长的候选队伍，可能也是受此影响。

主流的自由价值观并不以消除性别等级的名义否认男人和女人之间的所有差别。然而自1945年以来，想当然地因生理差别而区分男女两性的阵营显然大大缩水了，而且，我的分析类别中的最后一个——暴力，是迄今尚存的少数几个承认男女两性有巨大差异还算是政治正确的行为领域之一。全世界范围的警方统计数据表明，无论宗教、文化，或其他任何因素，男人参与暴力犯罪的概率是女人的将近10倍。其解释尚

存争议，但有可能是因为使用武力的天然倾向是一种进化适应，在男性中很常见，而在女性中就少见得多。因此，阿格拉里亚对于男性统治普遍持正面评价的突然崩塌与其对武力有限容忍的突然崩塌相伴相随，也就不足为奇了。

如果农耕者像觅食者一样暴力，那么，让阿格拉里亚运转顺畅的复杂劳动分工和长途贸易就无法发挥效用了。同理，如果人们还是像农业时代那样用暴力解决纠纷，因达斯特里亚可互换公民的开放空间也是枉然。化石燃料社会有赖于极度和平，强制促成这种和平的列维坦们远比霍布斯想象的还要强大得多(第一支现代警察部队始建于1828年早期工业时代的伦敦，这可不是巧合)。一如既往，人们调整其价值观来反映他们生活其间的新现实。农业社会减少了合法使用暴力解决争端的空间，而化石燃料群体在这条道路上走得更远。

历史学家马丁·查德尔[29]认为在18世纪之前，“宿命论”一词准确地描述了全世界对待暴力的普遍态度。反对暴力的人很多(特别是轴心时代的宗教领袖)，大多数文明在正义与非正义的战争之间做了细微的区别，且这种区别往往对其自身有利，但人们一致认为，合法权威使用武力不仅是必要的，而且颇值得歌颂。直到18世纪，我们才看到这一价值观模式有了真正的突破，即使在那时，突破也仅限于欧洲及其北美殖民地。就在更多的人开始批评政治、经济和性别等级之时，新的观念——战争是邪恶的，人的自然状态是和平的——浮出水面，而18世纪90年代，在正处工业化期间的英国，一个和平协会公然宣称在原则上反对与法国开战。

随着因达斯特里亚是可互换公民的开放空间这种观念逐渐普及，和平运动——例如对政治、经济和性别等级的抗议——在19世纪如火如荼地蔓延开来。到1854年克里米亚战争爆发，大量受过教育的欧洲自由主义者理所当然地认为这场战争是畸形和不道德的；1899年，26个国家委派代表参加在海牙举行的国际和平会议；而1919年，人们一度燃起了希望，满心指望国际联盟能够从此根除战争。接下来的25年是和平主义的艰难岁月，然而到20世纪50年代，西欧和北美的学者们成立了思想库(1952年成立于美国密歇根州安娜堡的冲突解决研究中心，以及1959年成立于奥斯陆的国际和平研究所)，创立了期刊[1957年创刊的《冲突解决杂志》(Journal of Conflict Rosolutio)和1964年的《和平研究杂志》(Journal of Peace Research)]，将武力几无正义的论断奉为圭

枭。

和平运动的学者们往往能辨认出被他们称为“和平主义者”的人，这些人“并非排斥一切武装力量：他们允许防御性地使用军队保护自己所持有的价值观”，以及被他们称为“绝对和平主义者”的更为教条主义的倡导者，这些人“无条件地反对战争，在任何情况下都鼓吹不抵抗”。在20世纪，绝对和平主义者相当罕见，但近期的民意调查数据表明，情况在21世纪发生了变化(或者至少是如今有许多人希望告诉民意调查者，他们完全拒绝暴力)。

2008~2010年，盖洛普公司就对个人和国家暴力的态度，在非洲、美洲、亚洲和欧洲进行了民意调查。69%的受访者声称自己在人际暴力方面是绝对和平主义者，认为武力永远是不正义的，而只有13%的人说使用暴力有时是正确的(其他18%的人要么不予置评，要么说“得看情况”)。然而，对待国家暴力的态度就更加复杂了。在被问到是否可以接受政府在战时屠杀平民时，60%的人回答绝不接受，而21%说有时可以接受。2011年一次皮尤[30]的调查向西方人询问了一个更加笼统的问题，即政府是否有时需要使用武力来维护世界秩序，结果发现接受国家暴力的群众基础很大，德国有50%的人同意，美国的这一比例高达75%。但即使在那种情况下，民意调查者发现西方人还是有所保留：大多数欧洲人(66%的法国，76%的德国)和45%的美国人认为，政府在使用武力前需要得到联合国的批准。

某些战略家的结论是，西方现在进入了一个“后英雄”时代，这个时代的公民不再认为有任何国家目标重要到造成人员伤亡(无论是施还是受者)也在所不惜的地步。然而，与其说化石燃料使用者的后英雄主义完全避免杀戮，毋宁说它也跟西方国家自1989年以来参与的冲突性质有关。一旦面对生存威胁，受访者会采取更强硬的立场。拥有核武器的民主从未选择哪一个保证单方面裁军的政党入主当政，2007年的一次调查发现，至少有些人愿意考虑核战争。在被问及有没有哪些情况政府(或无核国家的盟国)可以合理地使用核武器时，70%的意大利人和77%的德国人回答“没有”，而只有49%的英国人、43%的法国人、40%的美国人和22%的以色列人持同样看法。人性从未像如今这样和平，反对以武力解决问题；但我们生活在其中的还不是一个绝对和平主义者的世界。

阿西罗斯之后：塔利班枪击事件

我相信，本书第二章到第四章的讨论在很大程度上解释了我在1982年感受到的文化冲击。阿西罗斯至少还有一只脚留在了阿格拉里亚；而我生长于斯的英格兰中部地区自然不同，早在200年前，因达斯特里亚就在那里诞生了。

表4–1总结了第二章到第四章的讨论。表4–1是简化版，这一点我乐于承认，它简化了复杂得多的现实情况，当然会对现实有所扭曲，但我认为这张表格的确证明了一个很重要的论点：觅食者、农耕者和化石燃料使用者的道德体系截然不同。属于不同的能量获取类别的人很难在道德问题上彼此认同。

表**4–1** 价值观的演变：觅食者、农耕者化石燃料使用者的理想类型道德价值观的差异

	觅食者	农耕者	化石燃料使用者
政治不平等	高	低	高
贫富不均	高	低	中
性别不平等	中	低	高
暴力	中	中/高	高

图4.11更加精简，它进一步简化并无疑进一步扭曲了复杂的文化世界，但我认为，这样做可以为表4–1补充第二个重要的论点。我们在这张图中不仅可以看到所有的价值体系均存在差异，而且还能看到某些价值体系之间的差异比其他的更大。把农业价值观与觅食者和化石燃料时代区隔开来的鸿沟，远大于觅食者价值观与化石燃料价值观之间的差距。

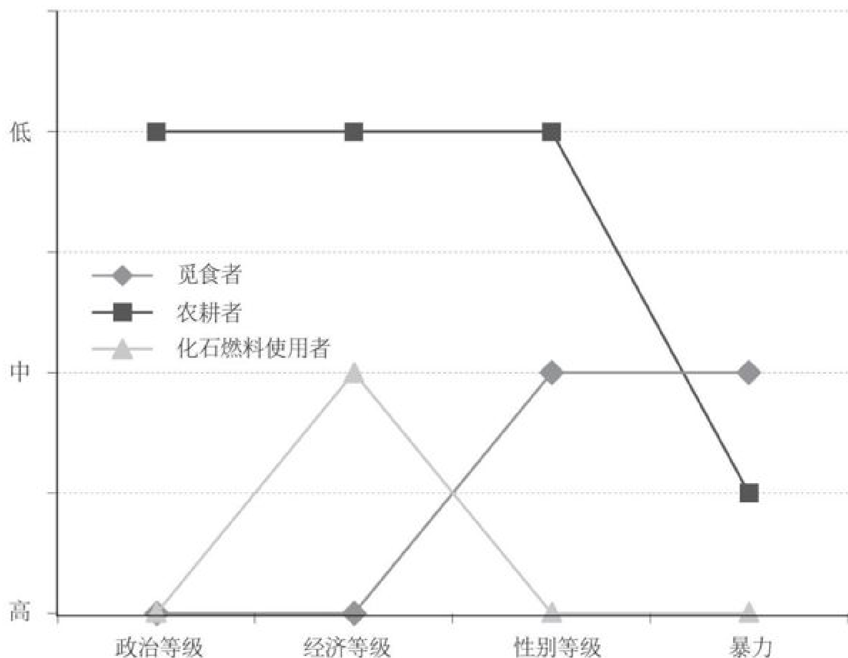


图**4.11** 一张图胜过千言万语？

以图形表示的价值观体系间的差异。

心理学教授想要测试其有关人脑如何工作的理论时，他们经常会组织自己的学生作为志愿者，向他们提问——不过心理学家自己也经常承认，他们的学生都属于WEIRD群体。心理学术语WEIRD是西方(Western)、受过教育(Educated)、工业化(Industrialized)、富有(Rich)和民主派(Democratic)的首字母缩写；一言以蔽之，它是指完全准备好适应因达斯特里亚的那些人(讽世者甚至会说，大学的全部意义就是确保学生在毕业时体面地归属于WEIRD群体)。

讲授近代史近30年，我最有体会的事情之一便是，学生们往往会觉得阿格拉里亚及其价值观很难理解，遑论热爱。相反，在这些WEIRD年轻人看来，觅食者及其价值观倒是颇有魅力。当然，世事总有例外；觅食者的行为有时很像野蛮人，而像古雅典这样的贸易城邦却能引起共鸣，至少在我们开始讨论奴隶制和对妇女的压迫之前，大体如此。但总体而言，我们在《尼萨》(人类学家玛乔丽·肖斯塔克所著的一位昆申人妇女的传记，在第二章提到过)一书中读到的那些觅食者很像我们会在监狱里碰到的人，而11世纪史诗《罗兰之歌》[31]中的人看起来更像是来自外星球。

关于这一点，我在1996年有过一次特别有趣的经历。那是我在斯坦福任教第一年即将结束之时，我办了一次主题为古代和现代奴隶制的本科生研讨会。有一天在课堂上，得知几位学生的祖先——高祖（四世祖）或天祖（五世祖）——在美国南北战争前曾是南方各州的奴隶主。我的学生无一例外都认为奴隶制是邪恶的。但是，当我问到他们是否认为自己的亲戚在道德方面落后于时代时，他们大都看上去不大自在，而且就这个问题闪烁其词。随着讨论的扩大，班里的其他学生也提出了他们的解释。有些人认为，拥有奴隶的亲戚或许知道奴隶制是错的，因而他们都是伪君子。又或许奴隶制根本就没有错，一切都是相对的。这两种观点让同学们更不自在了。

课堂辩论本来就是学术性的，其结论不会产生什么严重的后果。但有时农耕者和化石燃料使用者会因为无法理解对方的价值观而产生非常严重的后果。2012年10月9日，就在我开始最终形成本书的系列讲座之前一个星期，巴基斯坦西北地区的一个男人爬上一辆校车，问马拉拉·尤萨夫扎伊[32]是否在车上，然后拔出一把柯尔特45式手枪，对着这个16岁女孩的脸部扣动了扳机。塔利班的一名发言人说马拉拉的罪行是："亲西方，抨击塔利班，还说奥巴马总统是她理想的领导人。"当时尤萨夫扎伊并没有死，塔利班发誓要再次刺杀她（还要杀了她父亲）。

在我的普林斯顿讲座之后，这次枪击事件被讨论了好几次。对于因达斯特里亚的WEIRD归化居民（我怀疑世上没有比普林斯顿更WEIRD的地方了）来说，这次刺杀企图的唯一解释，似乎是塔利班对其深刻的道德缺失感到心虚。女人有接受教育的权利，世界也需要受过教育的女人。尤萨夫扎伊的博客以及对塔利班禁止女孩上学的抗议，在那次袭击之前就已经让她成了一个女英雄。德斯蒙德·图图[33]大主教提名她为国际儿童和平奖的候选人，巴基斯坦致力于现代化的总理也授予她该国的国家青年和平奖。那次遇袭之后，尤萨夫扎伊成为诺贝尔和平奖有史以来最年轻的获奖者。塔利班刺杀她的行为的确践踏了最高的道德。

然而塔利班的视角显然有云泥之别。他们关于阿格拉里亚价值观的强硬版本强调女性要服从，人要尊重神灵认可的政治权威，以及使用暴力是正义的；在这样一个世界里，尤萨夫扎伊似乎才是那个践踏最高价值观的人。持这种看法的可不只塔利班：2014年4~6月期间，正当我完成本章写作之时，宗教极端组织"博科圣地"[34]，（豪萨[35]语名称，大意是"西方教育是邪恶的"）在尼日利亚绑架了逾250名女学生。在2009

年的一次采访中，该组织的创始人说，其使命是拒绝民主和现代教育(尤其是进化论和地球是圆的这些思想)，实施宗教法，回归传统的性别角色。一个发言人说，被绑架的女孩们应该结婚而非上学，他还说，针对她们犯下的罪行，理应将其卖身为奴作为惩罚。

在第三章提到的阿格拉里亚世界中，人们很可能会认为塔利班和博科圣地很极端，乃至误入了歧途，却并非邪恶组织。一万年来，农业社会经常使用暴力来制止或惩罚对神圣秩序的公然对抗，其中很多可要比尤萨夫扎伊的行为轻得多。就连开明的雅典人也在公元前399年处死了苏格拉底，罪行是腐蚀年轻人和信仰本城不信仰的神灵。博科圣地和塔利班依照阿格拉里亚的规则行事，并依照相应的规则来解释公正、尊重和正派等经过生物演化的人类价值观。关于应该暴力惩罚想上学的女孩这一点，他们丝毫没有道德败坏的心虚，但他们的确落后于时代了——就像乔治先生一样，只不过乔治先生要温和得多。

每个时代的观念都是得其所需，需要塔利班式价值观的时代如今早已逝去。近两百年来，坚持阿格拉里亚价值观的社会几近灭绝，随着工业化的无情扩张，最后的抵抗者也会消亡。WEIRD将继承这个世界。

我希望本书第二章到第四章论证了这样一个观点，即能够解释我在1982年在阿西罗斯遭遇的文化冲击的，是自冰河期以来人类价值观的剧烈演变，推动这种演变的并不是生物变化(动物人在近15 000年来实际发生的变化很小)，而是人类的能量获取体系的演变以及这些体系所要求的社会组织类型。不过，我还没有解释为何会发生这种能量、组织和价值观的剧烈共同演变，也没有提出那个显而易见的问题，即随着能量获取体系和组织结构的持续演变，人类价值观未来会发生怎样的变化。下一章会讨论这些问题。

---

[1] 引自马克思·恩格斯《共产党宣言》，第二章，中共中央马克思、恩格斯、列宁、斯大林著作编译局译，北京：人民出版社，1997年。——编者注

[2] 托马斯·马尔萨斯(Thomas Malthus，1766—1834)，英国人口学家和政治经济学家。他的《人口学原理》(An Essay on the Principle of Population，1798)影响深远。

[3] 西蒙·库兹涅茨(Simon Kuznets，1901—1985)，俄裔美国经济学家，1971年诺贝尔经济学奖获得者。他对经济发展不均衡状况随时间的变化规律进行研究，提出了“库兹涅茨曲线”。

[4] 杰里米·格林伍德(Jeremy Greenwood)，美国宏观经济学家，宾夕法尼亚大学经济学教授。

[5] 阿南特·塞沙德里(Ananth Seshadri)，印裔美国经济学家，威斯康星大学麦迪逊分校经济学教授。

[6] 穆罕默德·耶吕克奥卢(Mehmet Yorukoglu)，土耳其中央银行经济学家。

[7] 杰弗里·瓦夫罗(Geoffrey Wawro，1960—)，北得克萨斯大学军事史教授。他的重点研究领域是从法国大革命到当前的现当代军事史。

[8] 史蒂夫·布鲁斯(Steve Bruce，1954—)，苏格兰阿伯丁大学社会学教授，英国国家学术院院士，爱丁堡皇家学会院士，在现代世界的宗教性质和宗教与政治的联系方面颇有著述。

[9] 托马斯·雷恩巴勒(Thomas Rainsborough，1610—1648)，英国内战时期的著名代表人物，也是(议会派)新模范军成员之间关于国会组成的普特尼辩论的主要发言人。

[10] 斐迪南·拉萨尔(Ferdinand Lassalle，1825—1864)，德国犹太人法理学家和社会主义政治活动家。

[11] 布兰科·米拉诺维奇(Branko Milanovic，1953—)，塞尔维亚裔美国经济学家，曾任职世界银行研究部首席经济学家，主要研究发展和贫富不均。

[12] 杰里米·边沁(Jeremy Bentham，1748—1832)，英国哲学家、法学家和社会改革家。他是最早支持效益主义和动物权利的人之一。

[13] 艾萨克·巴舍维斯·辛格(Isaac Bashevis Singer，1902—1991)，出生于波兰华沙的美国籍犹太裔小说家，使用意第绪语写作，1978年诺贝尔文学奖得主。他的作品深刻描绘了波兰和美国的犹太人生活。

[14] 特雷布林卡灭绝营(Treblinka)，“二战”时期纳粹德国的一个灭绝营，位于当时德战区波兰境内。

[15] 约翰·洛克(John Locke，1632—1704)，英国哲学家。在知识论上，洛克与乔治·贝克莱、大卫·休谟三人被列为英国经验主义的代表人物，但他也在社会契约理论上做出了重要贡献。他在1689~1690年写成的两篇《政府论》是其最重要的政治论文。

[16] 克里斯蒂安·沃尔夫(Christian Wolff，1679—1754)，德国博学家、法学家、数学家、启蒙哲学家。

[17] 阿马蒂亚·森(Amartya Sen，1933—)，印度裔经济学家，以其对福利经济学的贡献获得诺贝尔经济学奖(1998)。

[18] 亚历山大·汉密尔顿(Alexander Hamilton，1755—1804)，美国军人、经济学家、政治哲学家，美国宪法起草人之一，以及第一任美国财政部长。

[19] 罗伯特·诺齐克(Robert Nozick,1938—2002)，美国哲学家，哈佛大学教授。他是当代英语国家哲学界的重要人物，对政治哲学、决策论和知识论都做出了重要的贡献。他最著名的作品是在1974年撰写的《无政府、国家和乌托邦》(Anarchy, State, and Utopia)一书。

[20] 辛辛纳图斯(Cincinnatus，公元前519—前430)，古罗马共和国时期的英雄，其事迹在古罗马广为传颂。公元前458年，时任执政官的米努基乌斯所统率的罗马军队遭到意大利埃奎人的包围，退隐务农的他临危受命担任罗马独裁官，以保卫罗马。退敌16天后，他辞职返回农庄。

[21] 罗斯·佩罗(Ross Perot，1930—)，美国商人，出生于得克萨斯州特克萨卡纳，父亲是专门从事棉花合约的商品经纪人。2012年佩罗的身家估计有35亿美元，被《福布斯》列为美国富豪榜第134名。他曾经在1992年和1996年两次参加总统竞选，虽然最终败选，但取得了历来第三党最多的普选票。

[22] 多米尼克·斯特劳斯–卡恩(Dominique Strauss-Kahn，1949—)，法国经济学家、律师、政治家，法国社会民主主义政党社会党党员。曾任法国财政部长。他在2007年9月28日获选为国际货币基金组织总裁。

[23] “劳工阵线”(Labor Front)，纳粹德国取缔魏玛共和国的自由工会后创立的官方工会组

织，它是一个雇主和工人的统一联盟，也是纳粹的统一工会组织。

[24] 埃玛·戈德曼(Emma Goldman，1869—1940)，美国无政府主义者，以其政治行动主义、写作与演说著称。她在20世纪前半叶北美与欧洲的无政府政治哲学发展中扮演了关键角色。

[25] 约翰·斯图尔特·密尔(John Stuart Mill，1806—1873)，英国哲学家和经济学家，19世纪影响力很大的古典自由主义思想家。

[26] 威廉·贝弗里奇(William Beveridge，1879—1963)，英国经济学家，著名的进步论者和社会改革家，福利国家的理论建构者之一。

[27] “厨房辩论”(Kitchen Debate)，指1959年7月在莫斯科举行的美国国家展览会开幕式上，时任美国副总统的理查德·尼克松和时任苏联部长会议主席的尼基塔·赫鲁晓夫之间的一场关于东西方意识形态和核战争的论战。该论战是在厨房的背景前进行的。

[28] 拉里·萨默斯(Larry Summers，1954—)，美国经济学家，在克林顿时期担任第71任美国财政部部长。因为研究宏观经济的成就而获得约翰·贝茨·克拉克奖并且在2001~2006年成为哈佛大学的第27任校长。在担任校长期间，他曾经引发三次政治争议，导致公众向哈佛大学施压，最后他被迫辞职。

[29] 马丁·查德尔(Martin Ceadel)，英国历史学家和政治学家，现为牛津大学新学院政治学教授，主要研究兴趣在战争预防的政治，特别是有关英国的部分。

[30] 皮尤，指皮尤研究中心(Pew Research Center)，美国的一家独立性民调机构，总部设于华盛顿特区。该中心对那些影响美国乃至世界的问题、态度与潮流提供信息资料。

[31]《罗兰之歌》(The Song of Roland)，11世纪法国重量级史诗，作者因为年代久远已经失传，目前流传下来众多版本。

[32] 马拉拉·尤萨夫扎伊(Malala Yousafzai，1997—)，巴基斯坦的一位以争取女性教育而闻名的活动家。她在2014年获得诺贝尔和平奖。

[33] 德斯蒙德·图图(Desmond Tutu，1931—)，南非开普敦圣公会的前任大主教，也是南非圣公会首位非裔大主教。1984年诺贝尔和平奖得奖者。他自20世纪80年代开始致力于废除种族隔离政策。

[34] 博科圣地(Boko Haram)，前正式名称为致力传播先知教导及圣战人民军，是一个尼日利亚的伊斯兰教原教旨主义组织，有着尼日利亚的“塔利班”之称。他们的目标是主张在尼日利亚全国推行伊斯兰教法，成为哈里发国的一部分。

[35] 豪萨(Hausa)，西非萨赫勒地区的一个民族，主要聚居于尼日利亚北部和尼日尔东南部。他们使用属于乍得语族的豪萨语，一般信仰伊斯兰教。

第五章
人类的演变：生物、文化与未来



红皇后效应

在第二章到第四章，我试图讲述自最后一次冰河期最寒冷的时间点以来，横跨两万年的人类价值观的故事。我提出，现代人类的价值观初现于大约10万(±5万年)年前，是由体大而敏锐的人脑的生物进化所引发的，而一旦我们拥有了体大而敏锐的人脑，文化演变也就顺理成章了。正因为文化的演变，人类的价值观在近两万年迅速变异，近两百年变化的步伐越来越快。

我认为人类的价值观可分为三个主要阶段，它们分属于觅食、农耕和化石燃料社会。我的主要观点是，在每一个阶段，能量获取的模式决定了人口规模和密度，这些又反过来在很大程度上决定了哪些社会组织形态的效果最佳，继而又使得某些价值观体系相对更成功、更受欢迎。

我认为，绝大多数觅食者都生活在低密度的小型群体中，他们一般都认为政治等级和贫富不均是邪恶的。他们更能容忍性别等级，且(以现代的标准来看)对暴力有惊人的忍耐力。农耕者生活在密度更大的大型社群中，一般认为森严的政治、财富和性别等级无可指责。但相对于觅食者，他们比较不能容忍人际间的暴力，并将合法使用暴力的范围限制得更窄。使用化石燃料的人群生活在规模更大、密度更高的社群中。他们往往认为政治和性别等级都很邪恶，暴力简直就是罪恶，但他们对财富等级的容忍度一般高于觅食者但低于农耕者。

本章结束之后我会把书交给回应者，在这最后一章里，我想提出价值观为何会发生这种变化的问题。我已经给出了一个接近的解释，那就是每一个价值观体系对应一种能量获取方式，但现在，我想再提出三个问题，对此做进一步的阐释。首先，能量获取体系为何改变；其次，这些转变是否不可避免；最后，前两个问题的答案对于未来的人类价值观意味着什么。

我在第一章里引述过博物学家E·O·威尔逊的建议：“科学家和人类学家应该一起思考一下，也许是时候把伦理学从哲学家的手中暂时拿开，并将其生物化了”。现在我想指出，正是为了威尔逊所谓的生物化，我们才应该寻求上述三个问题的答案。威尔逊在其里程碑式的著作《社会生物学》的最后一章里，敦促读者把自己想象成“为撰写一部地球社会物种目录，从另一个星球前来拜访的动物学家”。他说，从这个视角来看，“人文科学和社会科学就缩减为生物学的各个专业分支；历史、传记和小说都是人类行为学的研究方案；而人类学和社会学共同组成了一个单一灵长类物种的社会生物学”。历史和道德哲学都成了生物学的二级学科。

达尔文对生物进化的著名定义是“后代渐变”，一个半世纪之后，生物学家已经能够探究到细胞内部，来解释驱动一切的机制。巨量基因信息的遗传过程总会产生少量的随机变异。其中大多数无关痛痒；某些是绝对有害的，受体很难将其基因传递到下一代；但少数变异则是有益的，遗传到这些变异的生物更可能将其基因传递给下一代。随着时间(通常是很长时间)的流逝，生物间在能量和配偶上展开竞争将意味着高适应性的变异会在基因库中扩散。这就是达尔文所说的自然选择；最能适应环境的生物将日益繁盛，逐渐取代那些适应力较差的。不过反馈过程也同时进行着，因而通过进化更加适应其环境的物种同时也改变了环境，这种环境的改变有时会让它们的进化产生相反的效果。

某些生物学家管这种现象叫作“红皇后效应”，得名于刘易斯·卡罗尔(Lewis Carroll)的小说《爱丽丝镜中奇遇记》(Through the Looking Glass and What Alice Found There)，小说中的红皇后把爱丽丝带到一个乡下的疯狂比赛中去。她们跑啊跑，“跑得那么快，好像脚不沾地地在空中滑翔”，卡罗尔说，但随后爱丽丝发现，她们好像一直待在同一棵树下没有移动。“在我们的国度，”爱丽丝告诉皇后，“只要快快地跑一会儿，总能跑到另外一个地方的。”皇后震惊之下向爱丽丝解释说：“在这儿，你听我说，你得拼命地跑，才能保持在原地。”

生物学家有时会把这种红皇后效应提升为一种进化原则。生物学家发现，如果狐狸经过进化跑得更快，就能抓到更多的兔子，那么只有跑得最快的兔子才能活到繁殖的那一刻，然后产下跑得更快的新一代兔子——当然，在这种情况下，只有速度最快的狐狸才能抓到足够的兔子，让自身茁壮成长，传递基因。它们都在跑，但两个物种的相对位置没有

变化。

红皇后效应确实存在，但在真实的世界里，其效果相当不同。狐狸和兔子不仅要彼此互动，还要和它们所在的整个环境互动。虽说它们可能还待在起跑时的同一棵树下，但树可不再是原来那棵树了：狐狸和兔子之间的赛跑把树变成了另一种东西。我们不妨抛弃这个现在看来很牵强的比喻，换个更有哲学意味的，我们或许可以说，参加红皇后赛跑的那些物种永远不会两次踏进同一条河流——但还有来添乱的：进化竞赛还可能受到外力的极大影响。

我贯穿本书的假设是，通过道德体系和（社会、智力及体力）环境间的往复互动，加之以外部冲击，我们价值观的变化方式近似于基因的变化。狐狸和兔子的赛跑在就性别、求偶和捕食展开的数百万小型生物竞争中上演，概率上具有统计学意义的微量变动经过数千世代后，即可使动物本身发生巨大的变化，同理，由于个体能够主观决定是非善恶，价值观与环境之间的竞赛也在数十亿的小型文化竞争中上演。还是同理，概率上具有统计学意义的微量变动就能够产生文化的巨大变化，但这一次，结果有时只需区区几十年就能显现出来，而无须数千年的漫漫征程。

在本章接下来的篇幅，我会考察从觅食到农业价值观以及从农业到化石燃料价值观的各个变体，继而对所得结论进行外推，来试着回答前面提出的三个问题（即能量获取体系为何改变，这些转变是否不可避免，答案对于未来的人类价值观又意味着什么）。

“漫长的夏天”与幸运纬度带

我在第三章中指出，动植物驯化最重要的结果是，驯化增加了人类可利用的能量（虽说这需要人类付出更加辛苦的劳动），而人类随后将很多额外获得的能量转化成了更多的人口。随着人口压力的不断增加，更加阶层化的组织日益胜出，从而使得阶层化较强的社会战胜并取代了阶层化较弱的社会，在这种新式社会中，那些将公平、公正等概念解释成政治、经济和性别等级制度为善，而通过暴力来解决纷争为恶（除非一个天神般的统治者另有说法）的人，会比不做此解释的人更加兴旺繁盛。

马歇尔·萨林斯在其经典文章《原始富裕社会》（The Original Affluent

Society）中提出了一个明显的问题，人们为何选择放弃觅食的自由和闲适，换得农耕的束缚和苦役——生物学家和地理学家贾雷德·戴蒙德（Jared Diamond）曾经称这种选择是“人类历史上最糟糕的错误”。历史学家尤瓦尔·赫拉利[1]最近的看法更进了一步，他把农业革命称作“史上最大的骗局”。但进化论者罗伯特·博伊德、彼得·里彻森和罗伯特·贝廷格认为，我们应该以截然不同的方式来设计这个问题。他们认为，我们应该问的是：“农业在更新世期间是否根本是不可能的，而在全新世期间却是必需的？”我猜这是最有意义的提问方式：从觅食到农耕的转变并非历史的必然——但凡涉及人类，没有什么不可避免，但有利于农耕的或然性累积得太多，以至于这件事不发生的概率变得微乎其微。

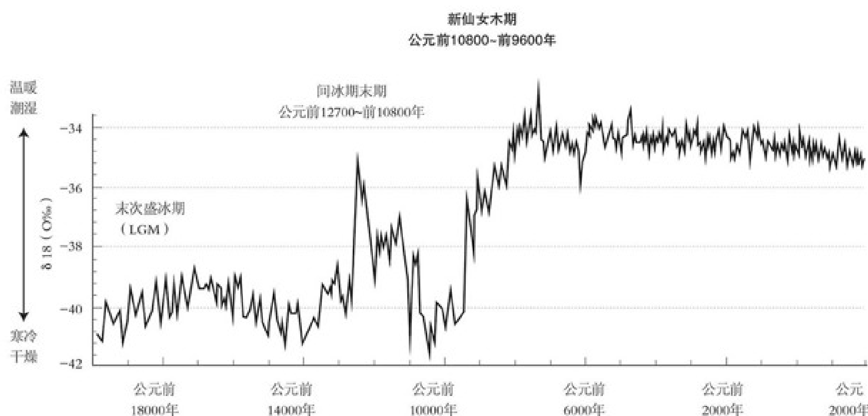


图**5.1** 全球变暖

近两万年来的温度变化，以极地冰盖中取得的氧同位素重建。

人类开始从事农耕活动的主要原因之一，便是以气候变化形式出现的一次巨大的外部冲击。地球围绕太阳运行的轨道不断偏移，公元前14000年后，温度开始上升（尽管有时会反复无常），因为地球轨道的微小倾斜和摆动会产生突如其来的温度骤升或骤降（图5.1）。到公元前12700年，温度接近了现代的水平，通过某些计算得知，温度在短短30年内上升了5℉（华氏度）[2]。冰川融化，大片的低洼平原——包括如今的波斯湾和黑海——沉没于水下。然而，每隔几个世纪的温暖潮湿气候之后便是数个世纪的冰天雪地，公元前10800年前后，一个真正的小冰河期（专家称之为新仙女木期）开始了，把世界带回到一个长达12个世纪的冰河时期。但在其结束之时，世界迅速（“迅速”是以地质学标准来看的这一过程实际延续了两千年）升温，温度甚至比我们如今业已习惯的还

要高。正如图5.1所示，公元前9600年以来，气候出现了大量波动，但从未再有过新仙女木期那样的气候。将近12 000年来，我们都生活在考古学家布赖恩·费根[3]所称的“漫长的夏天”里。

漫长的夏天是发明农耕的必要条件，却不是充分条件。就充分性而言，还需要第二个条件：我们。在大约13.5万年前、24万年前和32万年前，冰河期内出现了几个温暖潮湿的中断期（地质学家称其为间冰段），但这些阶段并没有农耕出现，盖因那时真正的现代智人还远未出世。相反，每一个这样的阶段都引发了大致相同的繁荣与萧条交替循环的模式。随着世界变暖，植物对太阳能增加的反应是疯狂地繁殖；动物继而对植物的丰足做出反应，它们以植物为食，也开始大量繁殖；人类的近代物种周围有这么多植物和其他动物，看来很容易一饱口腹之欲，其结果也不难揣测。但随着各个动植物物种的数量不断飙升，超过了它们赖以生存的资源数量时，种群就崩溃了，永远如此。

在漫长的夏天，这种情况并没有发生。在两万年前最后一次冰河期最冷的时间点，地球上只有大约50万人；一万年后（也就是公元前8000年），有600万人；如今又过去了一万年，地球上的人口达到了70亿。打破了繁荣与萧条的人口周期的是漫长的夏天加上现代人类，这使得农耕几乎成为历史的必然。

当时的情况和现在一样，全球变暖影响到地球的每一个角落，但某些地区受到的影响比其他地方更大一些。在中国到地中海和秘鲁到墨西哥这条地带——我在此前出版的一本书中称其为“幸运纬度带”——气候和生态共同作用，有利于大粒草类（如野生小麦、大麦和稻米等）和大型多肉动物（如野羊、牛和猪等）的进化。在此处狩猎和采集所获比其他任何地方都多，人口因此暴增。

在幸运纬度带的某些部分（尤其是约旦河谷），采摘的收获如此丰饶，以至于觅食游群可以在半永久性的村落里定居下来，几乎整年靠一个单一幸运地点周围所产的野生食物为生，有些年头只需待在那里就完全可以填饱肚子。现代人类并非唯一一个能够根据食物的丰足或短缺改变其机动模式的物种，但接下来的事情，就只有在像我们这样聪明多智的动物进化成功之后才有可能发生。随着越来越多的人定居下来，更密集地利用村落周边的动植物，有选择地耕种和照管它们，人类无意识地（且非常缓慢地）施加了选择压力，改变了食源的基因结构。

驯化的过程最初发生在幸运纬度带，不是因为那里的人们比(举例来说)西伯利亚或撒哈拉的人更聪明或更有活力，而是因为当时在整个地球上，幸运纬度带是可驯化动植物分布最为集中的地区。地球上各处的人类大体都是一样的，因此我们可以推测，驯化首先发生在最容易发生的地方。



图5.2 第五章中提到的地点和社会群体

贾雷德·戴蒙德在其杰出的著作《枪炮、病菌与钢铁》(Guns, Germs, and Steel: The Fates of Human Societies)中有力地证明了这一点。戴蒙德发现，世界上有差不多20万种植物，但人类能吃的只有大约2 000种，其中约有200种有望被驯化。在种子重量至少有10毫克的56种可驯化植物中，有50种的野生祖先原产自幸运纬度带，产自世界其他地区的总共只有6种。在20世纪科技发达之前，人类能够驯化的体重高于100磅的哺乳动物有14种，其中9种是幸运纬度带的土著。

如此说来，驯化始于幸运纬度带就毫不奇怪了，而在幸运纬度带之内，驯化似乎首次发生在西南亚这一被考古学家称为侧翼丘陵的地区(前文第三章中提到过)也同样不足为奇，那里的可驯化生物分布最为集中(图5.3和5.4)。牛、绵羊、山羊、小麦、大麦和燕麦的野生祖先全都是在这里进化的。这一过程的第一个标志(异常大的种子和动物的进化，考古学家通常称其为培育)于公元前9500~前9000年之间出现在侧翼丘陵地区，而成熟的驯化始见于公元前7500年。

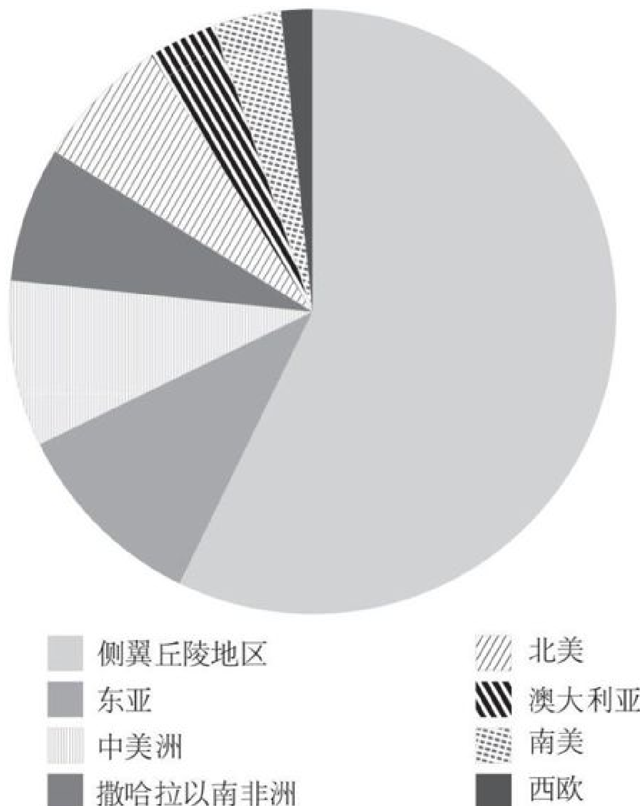


图**5.3** 种子至少重达**10**毫克的有望驯化的野生植物分布图

我们如今称作中国的地区在当时也有高度集中的可驯化动植物，但集中程度不如侧翼丘陵地区。在黄河与长江之间，水稻在公元前7500年已经开始培育，而驯化的时间是公元前5500年之前。在其后的1 000年里，小米和猪也在那里得到驯化。在巴基斯坦，大麦、小麦、绵羊和山羊的培育和驯化也大致遵循同样的时间表。到公元前6500年，南瓜、花生和大刍草[4]在墨西哥得到培育，并于公元前3250年之前驯化，而藜麦、美洲骆和羊驼的培育和驯化时间分别为公元前6500年和公元前2750年之前，地点在秘鲁。有驯化潜力的生物分布的密度与驯化开始的时间之间的吻合度几乎分毫不差。

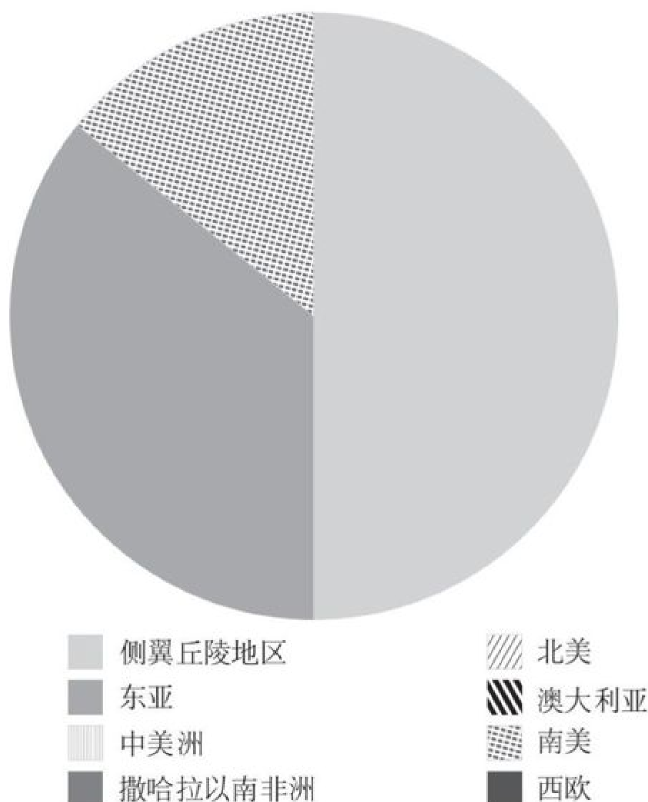


图5.4 体重高于100磅的可驯化哺乳动物分布图

正是这种吻合度才使得萨林斯的问题(人类为何选择农耕的束缚和苦役，而放弃了觅食的自由和闲适)显得如此不值一提，而博伊德等人的改述(问题变成了农业在公元前9600年之前是否根本不可能，而在那以后却是必需的？)则直击要害。第一批农耕者和我们一样拥有自由意志。随着家庭规模的增长，其可用资源日渐饱和。当原始富裕社会要填饱的肚子越来越多时，他们完全可能直视着孩子们的眼睛告诉他们，他们宁可饿着肚子也不要辛苦地培育动植物。据我们所知，一万年前，约旦河谷的某些觅食者正是这么做的。但问题在于，这不是一个一劳永逸的选择。数以万计的其他人也在问同样的问题，每个家庭每年都必须就该劳作还是挨饿的问题做好多次决定。最重要的是，每当有一个家庭选择加倍努力管理动植物，其他人坚持走老路的收益就会少一点儿。每当有培育者开始认定其花时间关注照看的动植物是他们私人的菜园和畜群，而非大家共有之时，对因循守旧者而言，狩猎和采集就愈加艰难。顽固和/或英勇地维护旧生活方式的觅食者注定灭亡，因为命运朝着背

离他们的方向日益倾斜。

实际上，即使有选择，人们也很少有机会遭遇萨林斯想象的那种非此即彼的选择。公元前6000年左右，如果约旦河谷的农耕者抛下耕犁说走就走，他不会跨过一条明显的分界线，进入觅食者的地盘。相反，他多半会遇上一些精耕细作程度比他差一点儿的人(也许只会锄地而不是犁地施肥)，接着又是程度更差的人(也许只是在森林烧荒，在杂草重新占领这块土地之前耕种几日，又继续找下一块地烧荒)，最后才会遇到完全仰仗狩猎和采集的人。观念和人始终在广阔的灰色地带摇摆不定。

当人们发现更加勤劳的邻居正在猎杀自己的觅食者生活方式所赖以维系的野生动植物时，他们要么会与这些破坏者展开战斗，要么逃走，要么加入该群体，加强自己的培育工作。人们并没有选择农耕，放弃觅食，而实际上只是决定少花点儿时间狩猎和采集，多花一点儿时间园耕和放牧。后来，他们或许会面对是否要开始除杂草，然后是犁地，再然后是施肥等抉择，但这是婴儿的一串蹒跚学步，而不是一劳永逸式的大跃进，从原始富裕社会一步跨到累断了腰的辛苦劳作和疾病缠身。

总而言之，纵贯数百年，绵延数千里，辛勤劳作的人子孙兴旺；而固守老路子的人却日渐凋零。在这个过程中，农业“阵线”缓慢向前推进。没有人会选择等级制度和终日辛劳；这些都是悄然降临的。

这一模式在史前最大的例外(本书第二章里提到过的日本绳文时代和波罗的海沿岸的富裕觅食者)似乎恰恰证明了这个规则。农业迅速向前推进，穿过中欧和东北亚的平原，直达距离波罗的海沿岸(大约在公元前4200年)和日本海岸(大约在公元前2600年)不到50英里的地方；但在这两个地点，农业的推进停滞了1　000多年。日本和波罗的海的野生资源非常丰富，觅食者实在没有必要辛勤劳作和培育动植物，一旦园耕者试图强行闯入这些狩猎—采集者的乐园，用农田和篱笆来隔断这里的丰足，他们很快就会发现，勇猛善战的原住民在人数上远超他们。然而，即使在这些地方情况特殊，农业的浪潮最终还是战胜了阻力继续推进，直到最后，在地球上每一个农业可以获利的角落，都能见到农耕者的身影。因此，我的结论是：从以觅食的方式转变成以农耕的方式获取能量并非不可避免，而一旦世界变暖，现代人类进化成功，这一转变就成为历史的必然。

那种促成了由觅食向农耕转变的进化竞争力量，很可能继续作用于农耕者，让他们不断寻找新的方式，力求获取更多能量，最终触及农业体制内所达到的上限。农业因而继续演变，呈现的方式是在数百世代的时间里展开数百万次文化竞争。一旦某个地区开始了培育，驯化的农作物要完全取代野生植物，或者吓人的野生动物完全变异为可爱的农场家畜，通常需要两千年左右。接下来，农夫还需要至少几千年的时间来完成所有的精炼和改造，创造适宜的农业生活，诸如豆类与谷类轮种来补充土壤养分，加工谷类去除杂质，以及给牛或水牛上挽具来犁地拉车，等等。

图5.5显示了8个主要地区的模型。农耕在其中一个地区完全成型之后，农耕者一般大概需要4 000年来创建城市、政府和文字，向阿格拉里亚过渡。在其他条件不变的情况下，再过1 000年，这些早期阶段演变为成熟的帝国(这里简单定义为领土远大于100万平方千米的国家)，而它们从帝国发展成工业化国家还需要两千年的时间。

各个地区的发展过程在细节上有所不同，但基本的叙事总是大致相同的。大多数农耕者都停留在阿格拉里亚，因为每过一年，总有更多一些野生植物被栽培在耕田里，更多一些土地经历了除草、锄地、犁地、灌溉和施肥。食物供应量不断增加，人类在面对大量食物时的反应跟其他所有动物没有什么区别，无非是把额外的热量变成了更多的自己。不过人类确有其他动物不可能做出的举动：他们重构了社群，创立了能够维系数百、数千，乃至百万规模群体的中央集权。在整个幸运纬度带，人们都走向了阿格拉里亚，这倒未必是他们的主观选择，而是因为另一条道路都被邻近的阿格拉里亚社会碾压殆尽了。

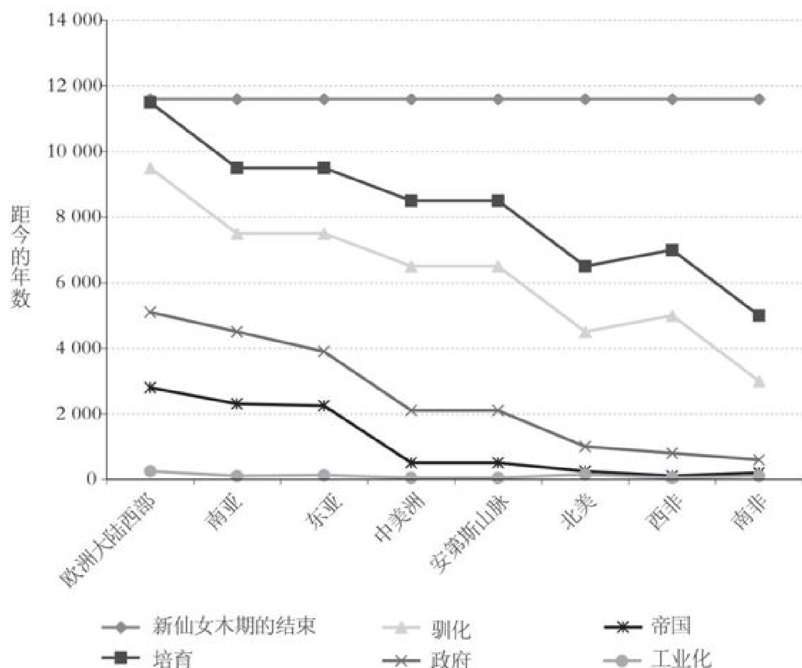


图5.5 时间表

在世界上每一个角落，培育开始的时间在很大程度上取决于有望驯化的野生动植物的密度，而培育一旦开始，一直到公元1500年，各地都按照大致相同的时间表发生变化。在其他条件不变的情况下，从培育到驯化一般需要大约2 000年；从驯化到城市和国家的兴起（也就是成熟的阿格拉里亚社会）又需要3 500~4 000年时间；再过1 000年才可以从城市和国家发展成帝国（这里的简单定义是领土远大于100万平方千米的国家）；然后还要2 500年才能从帝国发展成为工业化国家。各条发展线之所以在图底趋于聚合，是因为公元1500年后，西欧人在征服新世界的过程中输出了帝国制度，在公元1800年后，西欧人又输出了化石燃料。请注意，纵坐标代表了距今的年数，而不是公元前的具体年份，区域之间的连线仅作视觉辅助之用，而不一定暗示各类做法在区域间传播扩散。

关于早期阿格拉里亚最惊人的发现之一，乃是就我们拥有证据的几乎所有地区而言，将其黏合在一起的居然是宗教。自新仙女木期以降，最壮观的建筑物似乎总有宗教含义，世俗和宗教权威的标志经常相伴相随。如公元前9500年前后在土耳其哥贝克力山丘[5]建造的宏伟神殿，公元前3500年前后在中国东北牛河梁建造的“女神庙”，以及公元前1000年左右墨西哥奥尔梅克文明[6]的巨石头像等；在埃及、美索不达米亚、中美洲和东南亚的金字塔形建筑；乃至在宗教、经济、军事和政治力量看来总是相互协调的苏美尔、中国商朝和玛雅城邦的早期文字中，这样的情况屡见不鲜。我们大概可以假设，随着人们从觅食走向农耕，他们想方设法解决如何利用更加复杂的劳动分工来建设规模更大、整合度

更高的社会这种集体行动的问题，但在几乎所有地方，最有效的方案看来都是神圣王者的观念。

随着时间的推移，这种解决方案也发生了变化。我们似乎再一次看到了更高效的社会增加能量获取的过程，其扩大了人口规模，那又反过来迫使人们重新组织社会，从而在与经历着同一历程的邻居们的竞争中始终保持优势。在公元前3000~前1000年，政治单位的规模跃升了一个量级(图5.6)，到这一时期结束时，我们可以看到在整个欧亚大陆的幸运纬度带都发生了两个巨大的变化。

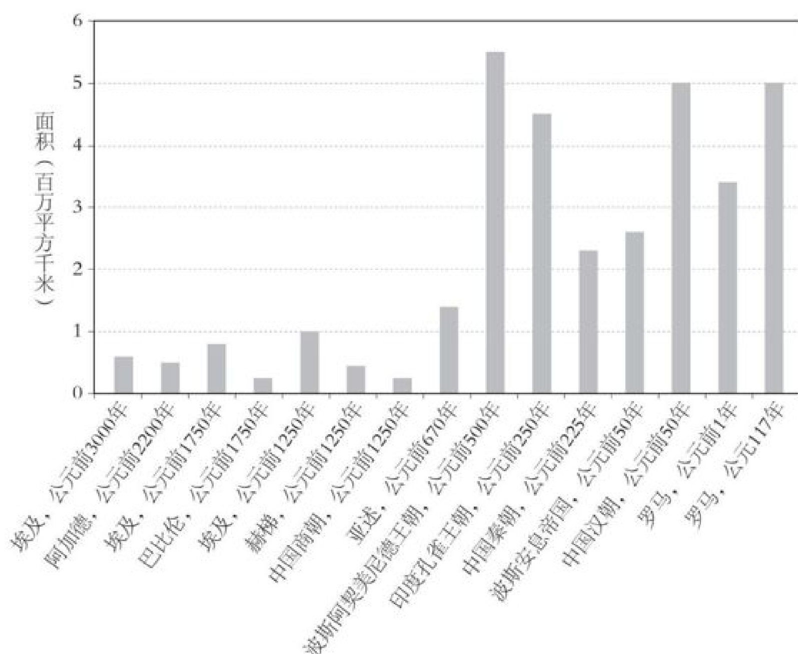


图5.6

公元前3000年～公元117年欧亚大陆各主要政治单位的规模（数据引自塔格佩拉，1978、1979，数据经小幅调整）。

第一个变化是组织上的。我们一而再地看到，不断成长的社会之间的竞争推动着权力来源从宗教权力向官僚政治和军事转变(始于西南亚的亚述人，南亚的难陀王朝[7]和孔雀王朝，以及东亚的秦朝和汉朝)。在这些帝国的间隙，活跃着一些规模较小也更贸易化的城邦(东地中海地区的希腊和腓尼基，恒河河谷的弗栗恃[8]氏族国，中国中原的春秋时期城邦)，它们往往(正如我们在第三章看到的那样)无视阿格拉里亚的某些基本规则也能繁荣发展。所有这些间隙的文化最终都被帝国吞并，

但在存续期间，它们往往是创新和发明的温床。具体来说，公元前第一个千年的第二个大变化在很大程度上要归因于它们：也就是第三章中简要谈及的轴心思想的崛起。

在公元前第一个千年人口日渐拥挤、竞争愈演愈烈的那片山河，人们竭力寻找通向成功的新道路。我们首先看到亚述的提格拉特帕拉沙尔三世[9]（公元前744~前727年在位）尝试官僚政治的中央集权国家，文字记载足以让我们了解其他统治者是如何为了自己的利益而反对亚述采纳并逐渐适应那种制度的。统治者、士兵和官僚们对该模式修修补补，直到公元前3世纪罗马取得了巨大成功。在东亚，中国大陆上的楚国、齐国和秦国在公元前6世纪分别走上了相同的道路，最终秦国取得了统一中国的胜利。同样在公元前3世纪，印度在同一时期也经历了同一过程，直到孔雀王朝——另一个公元前3世纪的王朝——取得了最后的胜利。《摩诃婆罗多》称之为“鱼类法则”：在干旱季节，大鱼吃小鱼，小鱼吃虾米。

我在《文明的度量》一书中论及，在公元前最后一个千年，欧亚大陆上创造出来的全新的高端官僚制度国家建立了一系列制度和法律框架，使人们得以将能量的使用推到前化石燃料社会的最高水平。根据我的计算，能量获取的峰值出现在两千年前的罗马，略高于30　000千卡/人/天，随后回落。距今1　000年前，中国的宋朝再度达到了同样的水平，随后又回落；大约300年前，中国清朝、西欧，可能也包括印度的莫卧儿王朝，三度达到这一水平。

这一水平恰是农业社会所能达到的绝对极限（图5.7）。罗马、宋朝、清朝、莫卧儿王朝，以及早期现代欧洲国家所处的境地与数千年前幸运纬度带的富裕觅食者有很多共同之处，后者的发展也达到了绝对极限。这些社会里的人们殚精竭虑地重组有机经济体，提高效率，但唯一能够突破这一绝对极限的方法便是革新能量获取的方式——对于觅食者而言，是添上农业，而对于农耕者来说，则是添上化石燃料。

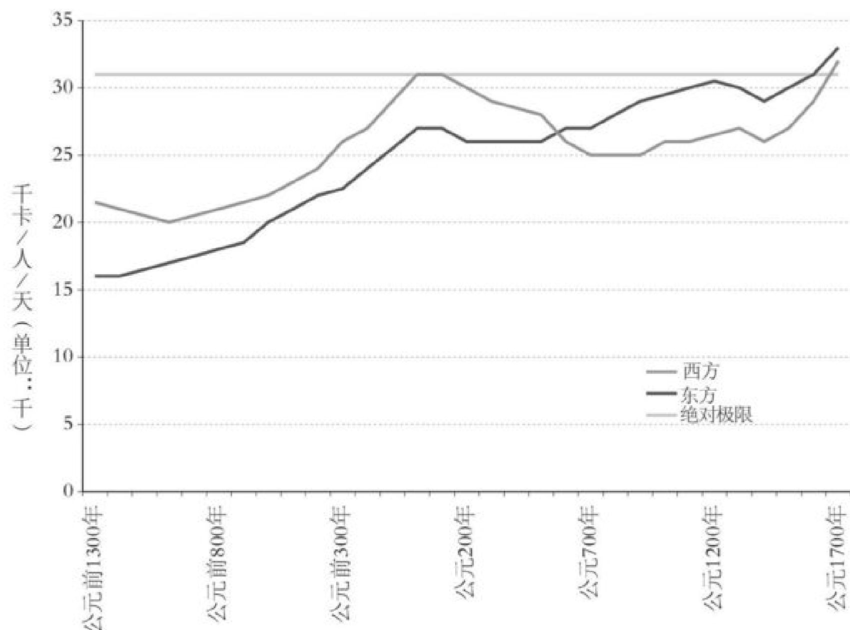


图5.7

公元前1300～公元1700年东西方人均每天能量获取以及限制农业发展的绝对极限（数据引自莫里斯，2013）。

有些学者完全接受了对史前社会变化的进化论解释，但他们往往回避应用相同的原则来探索较近代时期发展的终极原因，毕竟近代历史的资料详尽，我们对那些真实历史人物的名字耳熟能详。但在我看来，工业革命以及化石燃料价值观之所以能够取代农业价值观，与农业革命以及农业价值观能够取代觅食价值观，二者的原因大致相同。在这两例中，传统的行事方式面临的压力越来越大，人们都在试图寻找新的方式。他们时常苦于找不到出路。成千上万的觅食社会未能驯化动植物；只有区区几个做到了。同样，当罗马、宋朝、莫卧儿王朝、清朝以及早期现代欧洲国家等农业社会达到其绝对极限时，大多数将能量获取推高到30 000千卡/人/天的社会都未能突破。

和农业社会一样，化石燃料社会是特定时间（公元1800年前后）在特定的地点（西北欧）实现的一次突破中脱颖而出。但为何始于彼时彼地，则一直是历史学家争论得最激烈的问题之一。1700年前后，西北欧的技术并未明显优于亚洲，而且，虽然当时欧洲的科学和数学领先，但亚洲人如果想占用那些科学进步的成果，很多都是现成的。比如中国的康熙皇帝（1661~1722在位）就曾经跟随耶稣会修道士数学家学习，

甚至学会了如何演奏大键琴。某些学者认为欧洲的制度起到了决定性作用，另一些人关注宗教、更广义的文化、气候或资源，还有些人认为，我们与其探究是什么推动了欧洲进入化石燃料时代，不如考察一下是什么阻碍世界其他地区的发展——尤其是中国。

在此前出版的《西方将主宰多久》一书中，我曾论证了化石燃料社会之所以始于彼时彼地，其原因与觅食和农业社会始于各自特定的时间和地点的原因相同：地理条件。从古代直到公元1400年，西北欧一直都在严酷的地理劣势中苦苦挣扎。那里距离真正的行动中心（地中海、中东及南亚和东亚）十分遥远，又与世界其他地区隔着浩瀚的大西洋，这些都是阻碍贸易的屏障。

但在能够横越大洋的船舰发明之后，情况发生了变化。中国的船只大概在公元1200年就具备了这种能力，不过面对茫茫无际的太平洋，商业船舰要想进行贸易往来，还要数个世纪的发展。然而到1400年，西欧人已经开发了自己的远洋航行船只，把狭窄得多的大西洋从障碍变成了高速公路。到1500年，欧洲人已经利用这条高速公路绕过非洲的底部，进入了印度洋，并且因为西欧距离美洲的距离比东亚近得多，因而1492年后，是欧洲人而不是亚洲人发现、劫掠了美洲，把那里变成了他们的殖民地，把新世界纳入以欧洲而不是亚洲为中心的经济体。17世纪，北大西洋变成了一种“金发姑娘海”[10]，既不太大也不太小——大到足以让截然不同的社会和生态沿着它的非洲、欧洲和美洲沿岸蓬勃发展，小到足以让欧洲的船舰在其间奔忙，在每个地区赚取利润。历史学家称之为“三角贸易”网络，到1700年，大西洋经济已经成为史上最强大的创造财富的机器。

17世纪期间，西北欧利用大西洋周边的所有能源，把能量获取推高了10%，并且，就像雅典和威尼斯等海洋城邦在多个世纪之前控制了地中海沿岸一样，能量红利至少放宽了阿格拉里亚的某些限制。我在第三章讨论过1600年之后涌现的真正的“平等”运动，在第四章也提到18世纪政治革命。但公元1700年之后的西北欧与早期的城邦有一个巨大的差别：只有18世纪的欧洲学会了开采化石燃料。

14世纪40年代后，黑死病导致1/3~1/2的人死亡，把土地—劳动力的比率变得对工人有利，整个欧洲普通人的收入都急剧上升，但在1500年，人口的增长又促使工资回落（图5.8）。就像我们在第三章中看到的，到18世纪，南欧和西欧的农民常常赤贫如洗。但在西北欧，大西

洋经济的成长速度高于人口的增长速度，这不仅让工资保持稳定，实际上在英格兰和荷兰还推高了工资。

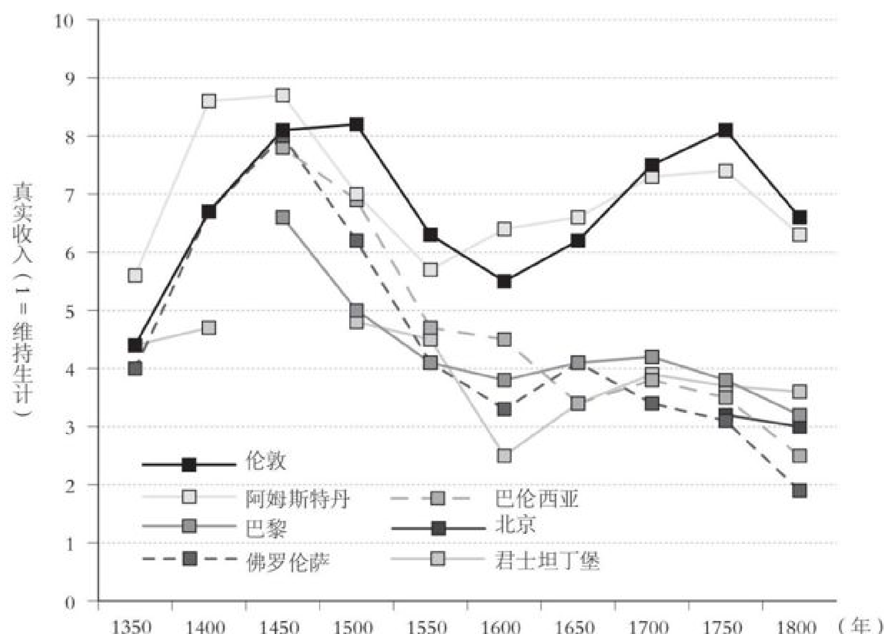


图5.8

公元1350～1800年几个欧洲城市和北京的平均真实收入趋势图（数据源自帕穆克，2007；艾伦及其他人等，2011）。

17和18世纪，全球市场的成长给所有的欧亚企业家带来了动力，刺激他们用廉价的机器动力来补充昂贵的人力劳动，从英格兰的兰开夏郡到中国的长江三角洲，后来启动了化石燃料革命的那些基本技术已为世界各地的人们所熟知。不过西北欧(那里的工资非常高)的人们利用机器进行试验的动机比任何其他地方的人都更强烈，其中动机最强的是英格兰人。1750年，英格兰的工资水平之高，使得那里的商品价格开始高于某些大陆市场。英格兰成为第一个突破口就毫不奇怪了。不管在英格兰中部长大的人是否愿意承认，英国工业革命的先驱企业家们——博尔顿、瓦特、特里维西克[11]、史蒂芬生等人——并不比同时代的中国、印度，或中东人更聪明、更勇敢、更有想象力。只是因为得天独厚的地理位置，形势对英国越来越有利。

将近12 000年前，西南亚的人发明了农业，几千年后，东亚人独立地再次发明了农业，又过了几千年，中南美洲的人第三次发明了农业，

在那以后的1 000年里，农业又经历了多次改造。而当西北欧的人发明了化石燃料工业后，别处的人就无法独立发明这种工业了，因为化石燃料使得西北欧的人及其北美殖民者可以在极短时间内将势力拓展到全球。当时很多社会仍然生活在阿格拉里亚时代，他们对化石燃料社会的抵抗显得不堪一击。1850年，英国成为雄踞世界的巨人。

发生在公元1800年前后的化石燃料突破并非历史的必然，它也不是非发生在西北欧不可，就像农业在公元前9600年后实现突破并非必然，或是非要发生在西南亚不可。但不断上演的文化演变试验的确预示了两次能量获取方式的突破最终很有可能发生，而地理位置又意味着这些突破最有可能发生的地方恰恰就是其实际发生之处。同样，一旦发现了耕农和化石燃料，尽管人们并非一定会转而秉持最适于阿格拉里亚和因达斯特里亚的价值观，但那始终是最有可能发生的结果——绝非必然，但或然率极高。

三个问题的答案

在本章开头我谈到，我希望回答三个问题。第一个问题是，是什么原因导致了从觅食到农耕，再到化石燃料的转变，从而产生了我在第二章到第四章里讨论的价值观体系的大革命，我的答案是文化演变。第二个问题是，这些变化是否都是必然的，尽管我的答案是否定的，但我也指出，其发生无限接近于历史的必然。我的最后一个问题是，前两个答案对于未来一个世纪左右的人类价值观意味着什么。

如果我在20世纪70年代，也就是我的少年时代，思考这些问题，课本或许会指给我答案。所有的英国史课本都在1870年前后戛然而止。当时我（或者任何其他人）丝毫不觉得这有什么奇怪，但回想起来，1870年——我的高祖父那一代人正忙于像巨人一样雄踞世界之时——的确很适合为英国史画上一个圆满的句号。但现代英国的大问题是历史并没有停留在1870年。在18和19世纪把英国推至全球霸主的同一股力量至今仍在起作用——提高能量获取、竞争、开放市场，还有最重要的，一下子缩短了世界的距离。

17和18世纪的远洋轮船使得英国成为大西洋经济体的中心，而将北美、西非和欧陆吸收为它的周边。在接下来的19世纪，蒸汽轮船、火车和电报把世界进一步变小了，英国此前在北美的殖民地发生了他们自己

的工业革命。1903年，美国的GDP超过了英国；1913年，其人均工业产值也超过了英国。到20世纪中叶，旧时的大西洋经济已经成长为真正的全球经济，美国则以其丰富的资源、巨大的国内市场和直通大西洋和太平洋的地理位置而成为这个全球经济的核心。

我虽没有在20世纪70年代的美国中学里学习过历史，但有过这种经历的朋友跟我保证说，他们的课本的确停留在1970年前后。在那个时间点收尾也很不错，因为美国当时也正在称霸世界，但美国当时的大问题是——现在也是如此——历史并没有显示出任何停止的迹象，就像它没有在1870年前后停止一样。比起此前的蒸汽轮船、火车和电报之于大西洋，集装箱运货船、喷气式飞机，乃至互联网更是把太平洋缩小成一个“内海”，东亚各国从美国核心的周边国家成长为核心国家，同时也发生了自己的工业革命。很多分析师如今预测，中国的GDP将在21世纪第一个10年末第二个10年初超过美国（尽管它的人均GDP要赶超先进还需要数十年时间）。

这对于人类价值观意味着什么？一个流行的理论（至少在西方知识界很流行）是，经济发展必然会导致人们采纳曾在19和20世纪横扫欧美的自由和民主的观念。新闻记者詹姆斯·曼[12]称之为“平稳情境”：东方越富有，其价值观就越接近西方的价值观。自1945年以来，这显然是发生在日本、韩国、中国台湾、中国香港和新加坡等地的真实现象。

然而，很多观察者（包括曼在内）对此持怀疑态度。一些批评家认为，亚洲四小龙的西方化与其说是工业化本身的逻辑结果，毋宁说与这些经济体都是美国主导的联盟成员有关。历史似乎表明，如果世界上有某个区域获得了军事和经济的硬实力，通常它也会拥有文化上的软实力，这或许意味着我们现在所说的“西方化”实际上会随着美国军事和金融运势而起伏。毕竟，整个20世纪美国的实力与日俱增，鲜有美国人担心美国会被欧洲化，倒是有很多欧洲人抱怨他们的祖国变得美国化了。随着21世纪徐徐展开，或许我们会听到越来越多的美国人抱怨他们被中国化。

另外，还有一些人指出，我们在21世纪看到的或许不是从西方称霸全球转变为东方主导世界，而是一个没有单一核心的网络。“在这个越来越多元化的世界，不断成长的经济互通性正在建立优化治理的新规范，”政治经济学家希尔顿·鲁特[13]说，“而不是像人们预期的那样，汇聚于一套共同的价值观。”这样的世界会发展出一千种价值观体系，或者

会出现一套混合价值观。中国哲学家蒋庆[14]认为，结合三院制议会的儒家思想新解读或许是一种普适的完美体制，而韩国思想家金荣沃(Young-oak Kim)和金桢圭(Jung-kyu Kim)则认为，无论在中国还是西方，对儒家思想的重新阐释可以复兴早已空洞的道德体系。

不过我在本书第二章到第四章的论证隐含的一个观点就是，这一辩论的参与者们通常称其为“西方式”的自由的、个人主义的价值观，似乎更应被称为“化石燃料式”价值观。这些价值观最初兴起于北大西洋沿岸，因为那里是工业革命肇始之地，但撮要删繁地将其精简为特定的“欧美式”价值观可没什么道理，就像我们不能将农业价值观精简为“西南亚式”价值观，或将觅食价值观精简为“非洲式”价值观。因为工业革命的广泛传播，自由主义和民主才遍及全球；并且由于自由的、个人主义的价值观最适于因达斯特里亚，世界各地的人们才会在不同程度上接纳了它们。日本之所以未能充分实现政治制度的自由化，与其20世纪90年代发生的经济停滞有很大关系；广大东亚社会之所以未能实现金融制度的自由化，也与其在1997~1998年的大危机有很大关系；印度社会更加自由，在接下来的几十年里，这很可能会成为它的一个巨大优势。

日本和中国崛起为经济大国是过去50年来最重要的发展之一，印度、巴西和撒哈拉以南的非洲部分地区的兴起可能将是未来50年的一个重头戏。但在18世纪末始于西北欧的化石燃料革命这个宏大故事中，上述这些变化只不过是最近的几个章节而已。现代人类觅食者用了大约6万年才从非洲扩散到全世界每一个角落，产生了狩猎—采集者社会及其价值观。农夫用了不到一万年的时间，从最初位于西南亚的农业核心(以及后来独立发明农业的各个中心)传播到每一个角落，产生了阿格拉里亚及其价值观。工业社会很可能只需不到300年便可做到这一点，并在整个世界产生化石燃料社会及其价值观。1982年，当我遇见乔治先生的时候，希腊乡下的农业价值观已然江河日下；到2082年，农业价值观很可能会在地球上绝迹。

然而到那时候，地球上可能会兴起一场全新的能量获取革命。图5.9是我首先发表在《西方将主宰多久》中的一幅图。在那本书中，我为东方和西方计算了自冰河期结束以来一般社会发展的分数，这张图显示了如果我们非常保守地假设在21世纪，每一个地区社会发展提升的速度与20世纪持平的话，情况将会如何。图中显示出东方逐渐跟上了西方的发展，并将在2103年超过西方。

就算是我自吹自擂吧，但这的确是一张很好的图解。其他优点暂且不提，这张图起码满足了优秀的预测必须具备的两个基本要求：首先，它非常精确，所以很容易判断我是否正确；其次，真等到有人能够判断时，我早就死了。当然，我的预测绝对有可能大错特错；任何人做出的任何预测都有可能是错误的，没有道理认为我是个例外。但还有可能既不错也不对，因为这张图最有意思的地方不是这两条线在横轴的什么位置交叉，而是它们在纵轴的哪一个点上遭遇彼此。就算在我极其保守的假设条件下，即20世纪的增长率会在整个21世纪一直延续下去，到2103年，东方和西方的发展分数也会双双超过5 000点。

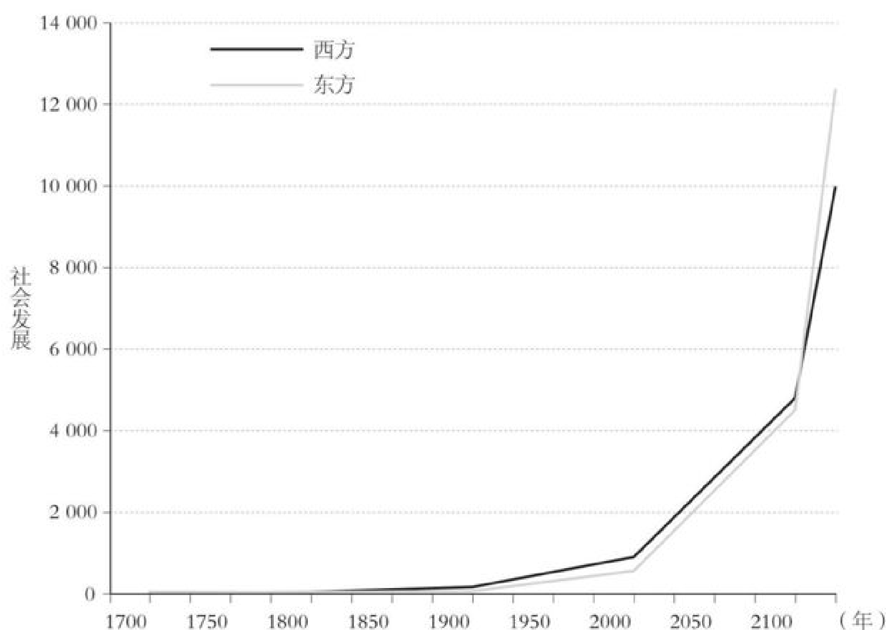


图**5.9** 未来的情况

对21世纪不断攀升的社会发展的保守预测（引自莫里斯，2010）。

从拉斯科(Lascaux)洞窟壁画[15]到阁下阅读此书，社会发展在我的刻度尺上需要从4点左右上升到大约900点，但从2015~2103年，分数会再提高4 000点——相当于从冰河期以来上升分数的4倍以上，简直难以置信。

这意味着能量获取从23万千卡/人/天跃升到超过100万，城市人口达到1.4亿(想象一下，把东京、墨西哥城、孟买、纽约、圣保罗、德里、上海和半个加尔各答合为一体)，武器的发展使得现在的氢弹看起来像火绳

枪，还有，很可能会有一场革命，改变了作为人类的意义所在。这张图表暗示着在接下来的100年，人性会发生更多的改变，人类价值观的变化将会超过此前10万年来的变化。

如果这听来夸张，那么请记住，近100年来我们身体发生的变化可算是已经超过了之前10万年的变化。从全球范围来看，当前的人类身高比此前任何时期普遍高4英寸[16]，寿命要长30年，体重高出50%。在罗马人或中国宋朝人看来，我们的世界多半像个魔法王国。各式各样的人通常都会利用科技来强身健体。地球上几乎每一个人都可以搞得到眼镜——这更不可思议了，而且在富国，激光外科手术让我们的视力变得完美，遗传外科手术则会让我们按照自己的意愿繁殖后代。300万人带着心脏起搏器四处走动，在2012年奥运会上，一位无腿男子参加了赛跑。在接下来的几十年里，我们可以预期科技能够治好某些类型的失明，富国的出生时预期寿命将达到100岁，有实用价值的心灵感应将成为现实。科技发展源源不断地向生物学回馈其成果。

这个过程会把人类带向何方，速度有多快，谁也说不准。某些科技未来主义者预期，未来的这个世纪经历的进化跃进，在意义上和6亿年前从单细胞转变为多细胞生物不相上下，其中最有名的是谷歌公司的工程总监雷·库兹维尔（Ray Kurzweil）。他预计21世纪中叶不仅会出现能生成神经元级别人脑扫描图的强大扫描技术，还会出现性能强悍的超级计算机，足以让生物工程师把全球80亿~90亿人的扫描图全部上传并实时运行。库兹维尔认为这事实上相当于把全体人类合并为一个单一的超级生物体。

库兹维尔预计，最快到2045年，此类科技就会成为现实，但还有人比他更加乐观。主持人类大脑计划[17]的神经科学家亨利·马克拉姆[18]预测，在欧盟12亿欧元拨款的协助下，2020年前后，他就可以将人类与他们发明的机器合为一体。另一方面，很多批评家对此仍持怀疑态度。在2012年瑞士科学院的一次会议上，一位不知其名的神经科学家在被问及马克拉姆的豪言时，直言不讳地告诉《自然》杂志："那是胡扯。"

最保险的做法可能就是两面下注了。神经科学家米格尔·尼科莱利[19]曾在2012年使用互联网把巴西的一只大鼠的脑子和美国北卡罗来纳州一只大鼠的脑子连接起来，让南美这只啮齿类动物移动北美大鼠的爪子，他认为库兹维尔的预言"不过是嘴上说说而已"。尼科莱利认为，扫

描大脑并把它们在计算机平台上合并是不可能的。然而，他补充道，在大脑中嵌入微型计算机和互联网连接倒属可行，如此殊途同归，我们至少会取得库兹维尔预期的某些成果(分享思想、记忆和个性)。“我们还需要很长时间的努力才能掌握正确的读心术，”2012年，扬·施努普(Jan Schnupp，在牛津大学担任神经科学讲座教授)对一家英国报纸如是说，不过“这只是时间问题，而非有无可能的问题……可以想象它在接下来的10年内就会变成现实了”。

仿佛是为了证实此言，2014年1月，科学家们宣布日本神户的富士“京”

超级计算机成功模拟了人类大脑的活动，尽管试验仅限于大脑整个神经网络的1%的建模，并需要40分钟来计算人脑在1秒钟处理的问题。正如施努普所说，还需要很长时间的努力，然而，该项目的一位研究人员指出：“如果像‘京’超级计算机这样千万亿次级别的计算机如今能够描绘人脑网络的1%的话，那么我们就知道，应用百亿亿次级别的计算机就能做到单个神经细胞及其神经键水平上的全脑模拟，而百亿亿次级别的计算机很有希望在下一个10年出现。”

有鉴于预言家们以往的糟糕记录，所有这些预测结果可能都滑稽得不着边际，但如果要说2112年的人类和2012年坐在房间里听我主讲坦纳讲座的这些人明显属于同一种动物，这种预测可能就更不着边际了。如果能量获取继续飙升到100万千卡/人/天，那么，2112年后的人类——及其价值观——与我们的差别，将不会比我们与尼安德特人(及其价值观)的差别小。

所有这一切都会应验的……当然，也可能不会。

我在本章提出了自冰河期以来的大转变——从觅食到农耕，再到化石燃料——发生的时间，是成功的社会达到其能量获取阶段所能实现的绝对极限，并实际参与了一场大自然的试验之时。在从觅食者转变为农夫时，这种情况发生了成千上万次，而在农耕者发现化石燃料时，则至少发生了5次(罗马、宋朝、莫卧儿王朝、清朝、早期现代欧洲)。人们未能革新其能量获取方式而陷入马尔萨斯式崩溃的实例自是屡见不鲜。

显而易见的问题是，化石燃料是否和觅食及农耕一样，存在一个固有的绝对极限。近年来，这个问题引发了很大的政治争议，但答案似乎

是肯定的。自1750年以来，人类燃烧化石燃料，将1 000亿吨的碳排放到大气中，其中足有1/4是在2000~2010年排放的。2013年5月10日，大气中的碳含量一度达到百万分之四百的峰值，这是80万年来的最高水平。1910~1980年的平均气温上升了1.5℉[20]；史上最热的10年全都是在1998年之后；2014年更是气温最高的一年。如今人们仍在争论如果全球70亿人继续燃烧化石燃料并排放废物，会有什么后果（一条有关气候的罕见好消息声称，2002~2012年，全球平均气温实际上停止升高了），但压倒性多数的气候科学家认为，其结果不啻一场灾难。

过去的每一次大崩溃（我们的史料可以回溯到4 000年之前，即公元前2200年左右阿卡德帝国和埃及古王国时期的崩溃）都有同样的5种力量牵扯其间：迁徙失控、国家失效、食物短缺、流行疾病，以及——尽管总是糅杂在其他因素之中，且作用大小无法预测——气候变化。就算是匆匆浏览一下新闻周刊都能看到，将我们送往世界末日的这5位骑师似乎个个蠢蠢欲动，准备在21世纪再次出场。对身处其间的人来说，过去的崩溃一般都恐怖至极，造成了数以百万的非正常死亡，生活标准下降，人类进入漫长的黑暗时代。罗马在公元后头几个世纪达到其能量获取的巅峰，此后过了1 000年，中国宋朝才再次与之平齐，又过了6个世纪，清朝、莫卧儿王朝和欧洲才三度达到相同的水平。

这是一个令人毛骨悚然的故事，但21世纪的任何崩溃都会比这可怕得多。一方面，过去两万年来社会规模的扩大在很大程度上削减了自然界所进行试验的数目，这意味着我们如今基本上只有一个全球范围的试验，也只有一次成功的机会；再者，我们现在的失败方式是前所未有的。最显而易见的是我们拥有核武器，而罗马人可没有。好消息是，如今全世界的核弹头数目只相当于1986年的1/20，但坏消息是，扩散的威胁已然失控，扩散以最快的速度沿着情报分析专家所称的“不稳定弧形地带”从中非直穿东亚。这一弧形地带聚集着世界上最贫困、治理最糟糕的国家，并可能比其他地区更容易受到气候变化的严重影响。我们如今尚不能乐观地预测，这个地区没有一个国家的政府认为核战争是其最不坏的选择，何况只要强权国家还严重依赖这一地区的能量，我们就不能盲目乐观，说它们可以在——比方说——以色列和伊朗，印度和巴基斯坦，或者朝鲜及其打击范围内的任何国家之间的核冲突中置身事外。

当然，没有人知道这些可能性将会如何发展。但目前来看，我只需强调一点，即无论我们是飞腾至5 000点，还是崩溃于核冬天，21世纪

的种种迹象都表明，能量获取和社会组织即将发生的改变，足以令现代人类进化成功以来的一切往事相形见绌。如果这的确是21世纪的现实，那么近两万年来的经验表明，人类价值观将发生同样天翻地覆的进化。一切自由化进程或许会进一步加速；或许还会走向反面。但无论发生什么，在2103年远未来临之前，我们不妨在表4–1中再加一列，即后化石燃料者的价值观。

爱因斯坦曾经开玩笑说："我不知道第三次世界大战会怎么打，但我可以告诉你他们在第四次大战中会用什么——石头。"科幻小说圈子里的人非常热衷的一个可能性是，战争让人类退回到觅食阶段，重拾那个时代的价值观。或者，如果技术未来主义者的说法更接近事实的话，所有的可能性都会出现。在极端情况下，思想观念的统一与能量获取方式的转变或许能让因达斯特里亚更加完美，产生一个真正没有内部障碍的世界，等级和暴力全都失去了意义。而在另一种极端情况下，人类不均衡的技术进步会产生这样一个世界，某些后人类胜过未能进步的智人，其程度甚至比我们的祖先胜过尼安德特人还要彻底。然后，现有版本的人类就会步早期原始人的后尘而在地球上灭绝，在那种情况下，我们对于未来人类价值观的讨论也就无关紧要了。

我在本书第一章里提到，我会把这个问题留给专家，让他们在第六章到第九章畅所欲言，讨论我为了解释自己1982年在阿西罗斯所经历的文化冲击并从中得到的启示，进行这种包罗万象、大笔挥洒的论证，是否有助于思考人类的价值观问题，不过在这里，我还需要再作一些简要的总结。因为我们和其他动物一样，所有的人类共享一套演化而成的核心价值观；公正、公平、爱、忠诚、自尊、体面，以及每个人都很珍视的一整套其他原则。但由于我们又和其他动物不同，近两万年来，我们还经历了文化上的演化，并在这个过程中以完全不同的方式解读了这些生物进化的适应版本。我在本书中论证了能量获取的提高——其本身就是对于不断变化的环境和不断累积的知识的几乎必然的文化适应——施加了有利于不同种类的社会组织的选择压力。因此，随着人们从觅食转向农耕，他们发现阿格拉里亚是个比小型游群更好的生存机器[21]，而随着人们从农耕转向使用化石燃料，他们又发现因达斯特里亚是个比阿格拉里亚更好的生存机器。正像能量获取的上升对社会组织的演化施加了选择压力一样，社会组织的演化也对发生生物演化的人类核心价值观施加了选择压力。对于卡拉哈里沙漠的昆申人觅食者尼萨和希腊乡下的乔治先生，以及身处化石燃料加州的我来说，是非善恶的标准实有天壤之

别。

这种经验层面的观察结果不一定意味着天下就没有一套放之四海而皆准的人类价值观，无论是从各种价值观必然会走向的终极目标，从实用性，或是定言令式[22]，或是差别原则[23]，似乎都可以整理出这样一套普适价值观。但在我看来，我通过论证尝试为"这些"道德准则找到某种经院哲学意义上的、"针尖上的天使"[24]的特质。认为人类价值观纯粹是生物进化的结果，无异于一种唯自然论；如果我们真的想要纯粹的自然，大概现在还都是文盲，大多数人还会在30岁就死去，在21世纪的今天，这可不是什么好的生活基础。现实情况是，价值观无法从持有它们的人类所在的物质世界中分离出来。纵观历史，从觅食游群里的老家伙们到柏拉图和孟子，再到康德和罗尔斯[25]，道德哲学家的真正贡献，就是讨论哪种价值观（或是他们希望发挥作用的哪种价值观）最适宜其自身所处的能量获取阶段，而对于适合其他阶段的价值观没什么兴趣，或者根本就没有意识。

当然，那也是个粗枝大叶的批评，拒绝赋予一个完整学科其应具备的普适性。但请允许我在论证的结尾加一个注脚，希望能有所平衡。就算我是对的，就算在近四分之一个世纪，道德的哲学化只不过罗列出何为因达斯特里亚模范公民的相互冲突的观点，并试图以此来阐释我们这个时代所需的思想观念，除此没有什么成就可言，那也比大多数经院学科的成就要大得多。

---

[1] 尤瓦尔·赫拉利（Yuval Noah Harari，1976— ），以色列历史学家，耶路撒冷希伯来大学历史学教授。著有《人类简史：从动物到上帝》（Sapiens: A Brief History of Humankind, 2014），该书简体中文版已由中信出版社于2014年11月出版。

[2] 5℉约等于2.78℃（摄氏度）。

[3] 布赖恩·费根（Brian Fagan，1936— ），英国人类学家，美国加州大学圣芭芭拉分校人类学荣休教授，著有多部深受欢迎的考古学著作。

[4] 大刍草（teosinte），禾本科植物，玉蜀黍属的几个野生物种的统称，原产于中美洲。

[5] 哥贝克力山丘（Göbekli Tepe），又称哥贝克力石阵，位于土耳其东部乌尔法市郊近十千米处。1994年由一位库尔德牧羊人发现。经鉴定证实，有关遗迹至少有12 000年历史，比金字塔还要早8 000年，是人类至今在地球上发现的最早的文明遗迹之一。

[6] 奥尔梅克文明（Olmec），已知最古老的美洲文明之一。它存在和繁盛于公元前1200~前400年的中美洲（现在的墨西哥中南部）。奥尔梅克人创造了大量的建筑和雕塑作品，最著名的艺术作品莫过于高达10英尺的"奥尔梅克巨石头像"。

[7] 难陀王朝（Nanda），古印度摩揭陀王国的一个王朝。始于公元前424年，终于前321年，其创建者为摩诃帕德摩·难陀（意译为大红莲难陀）。

[8]　　弗栗恃(Vrijji)，印度古国，公元前6世纪的印度列国时代十六大国之一。位于恒河北部，领土延伸到今尼泊尔东部。首都为毘舍离(Vaishali)。

[9]　提格拉特帕拉沙尔三世(Tiglath-Pileser　III，?——前727)，亚述国王(公元前744~前727年在位)，巴比伦国王(公元前729~前727年在位)。提格拉特帕拉沙尔三世是亚述新王国时期最重要的君主之一，更被认为是新亚述帝国的创建者。经过他的努力，亚述国家再次从衰弱走向强盛。

[10] “金发姑娘海”(Goldilocks Ocean)，典故出自19世纪英国童话《金发姑娘和三只小熊的故事》，故事中迷路了的金发姑娘未经允许就进入了熊的房子，她尝了三只碗里的粥，试了三把椅子，又在三张床上躺了躺，最后决定小碗里的粥最可口，小椅子坐着最舒服，小床上躺着最惬意，因为那是最适合她的，不大不小刚刚好。

[11] 理查德·特里维西克(Richard Trevithick，1771—1833)，英国发明家、矿业工程师。他在1804年发明了世界上首辆可以实际运作的蒸汽机车。

[12] 詹姆斯·曼(James Mann，1946—)，美国记者和作家，任《华盛顿邮报》和《费城询问报》，1984~1987年曾任《洛杉矶时报》驻北京办事处主任。

[13] 希尔顿·鲁特(Hilton Root，1951—)，美国乔治·梅森大学教授，国际政治经济与发展的学术和政策专家。

[14] 蒋庆(1953—)，中国当代儒家学者，以其对新儒家的评论而闻名，著有《公羊学引论》(1995)，阐扬《春秋》经传中的内圣外王之道。

[15] 拉斯科(Lascaux)洞窟壁画，位于法国多尔多涅省蒙特涅克村的韦泽尔峡谷，是著名的石器时代洞穴壁画。1979年，拉斯科洞窟同韦泽尔峡谷内的许多洞穴壁画一起被选为世界遗产。

[16] 4英寸约等于10厘米。

[17] 人类大脑计划，主要由欧盟拨款的10年期大型科研项目，始建于2013年，旨在通过为期10年的研究，提供协作的信息学基础设施，以及啮齿类动物和人类全脑模型的初稿。

[18] 亨利·马克拉姆(Henry Markram，1962—)，洛桑联邦理工学院蓝脑计划和人类大脑计划的总监。蓝脑计划使用蓝色基因超级电脑运行神经元模拟软件，旨在最终揭示意识的本质。

[19] 米格尔·尼科莱利(Miguel Nicolelis，1961—)，巴西物理学家，以其施加于猴子的读心术而闻名。在美国杜克大学，他和同事们在猴脑中植入了电极阵列，监测猴子的动机意图来控制机械手臂的抓够动作。这套系统一般被称为“脑机接口”。

[20] 1.5℉约等于0.83℃。

[21] 生存机器，是理查德·道金斯在《自私的基因》中使用的术语。道金斯在书中提出了“复制者”的概念，在“原汤”(primordial　soup)中，能够复制自身的分子将获得生存优势，从而开始进化，而生物体内的复制者就是基因。基因制造出“生存机器”以达到传播自己的目的。“生存机器”就是生物体。

[22]　　定言令式，是德意志哲学家康德在其《道德形而上学的基础》一书中所提出的哲学概念。尽管自然界中的一切事物都遵循某种规律，但只有理性生物(人)才具有按照规律的理念而行动的能力(自由意志)。就客观原则对意志的约束规范而言，其命令尽管是强制的，但同时也是理性的。这种理性命令的程式，就叫作“令式”。令式有两种。如果某种行为无关于任何目的，而出自纯粹客观的必然性，那么这种令式才是定言令式。如果行为是实现目的的手段，则被康德称为“假言令式”。

[23] 差别原则，美国哲学家约翰·罗尔斯在其《正义论》(A Theory of Justice，1971)中提出的概念。差别原则限制着不平等现象：它只允许不平等以有利于穷人的方式运作。这一点经常

被误读为“下渗经济学”；罗尔斯的观点更准确的表达是财富“弥漫”的体系。罗尔斯通过保证社会中穷人的公平交易来补偿自然发生的不平等（如与生俱来的天赋，以及运动能力等）。

[24] “针尖上的天使”，源于中世纪对天使的性质的争论：它们的形状以及是否存在物质形态等。大学的学生和教授会使用这些作为辩论的训练。其中最有名的一个论题便是一个针尖上能有多少个天使在上面跳舞？答案是一个（如果天使是物质实体）或者无数个（天使没有物质实体）。这句话常被用作例子来证明中世纪神学的无用和迂腐。

[25] 约翰·罗尔斯（1921—2002），美国政治哲学家、伦理学家。曾在哈佛大学担任哲学教授，著有《正义论》、《政治自由主义》（Political Liberalism，1993）、《万民法》（The Law of Peoples，1999）、《作为公平的正义：正义新论》（Justice as Fairness: A Restatement，2001）等名著，是20世纪英语世界最著名的政治哲学家之一。

评论篇



Foragers, Farmers, and Fossil Fuels

How Human Values Evolve



第六章
机器人和高级人工智能的时代会更美好吗?



理查德·西福德

像伊恩一样，如果我在肯尼亚，也会付钱给当地家庭帮我打水烧水。他得出的经验是，生物进化给了我们常识，让我们学会适应环境。但“常识”——说来有些矛盾——通常都带有意识形态的色彩。毕竟，伊恩在肯尼亚只是个临时的个体观察者。对村民们而言，最好还是不要适应那样恶劣的环境，而是借由改善供水来改变环境。伊恩的讲座博学多才、鼓舞人心、令人信服，同时也有一点儿颇使人迷惑，我觉得不啻为一场政治灾难。

根据伊恩所言——我也同意他的说法:

> 700万～800万年前，我们与其他类人猿有着最后的共同祖先，但自那时我们在基因上与之分道扬镳以来，人类的价值观经历了生物演变。因为从农业时代开始以来的1万～1.5万年，我们的生物特性并没有多少变化。人类学家、心理学家和历史学家发现，无论何时何地，我们关注的一些核心问题在整个世界范围内不断重复——待人公平，行事公正，爱憎分明，防患未然，敬畏神明。在某种程度上，这些问题会在我们的近亲类人猿中再现，或许在海豚和鲸鱼群中也是如此。人类的价值观至少在一定程度上是天生的（第一章）。

觅食群体都是平等主义者。为什么？因为，正像伊恩强调的，可供分配的物质财富少得可怜。但我要强调的是，这也是因为他们的规模太小。就算是在我们的社会里，活跃的小型自治群体也可能会比大型群体更倾向于平等，且一定比社会整体水平更加平等。想想露营探险吧：在野外，这个群体就全靠自己了，每个人都有的是事情要做——发布指令和实施控制的等级制度或许可行，但食物或帆布椅子分配如果不平等，则势必会造成紧张。也就是说，在露营探险中，我们天生的公正感一般是可以占上风的，在觅食游群中也是一样。

再想想某个古代的农业社会，一个伊恩所谓的阿格拉里亚中的小村子，差不多有50个人，规模等同于大型觅食游群。在村子内部，村民们多半能很好地保持平等主义的价值观，以顾客的形式与最近的城镇保持着垂直联系。但这些无一可以威胁到横向联系的精英阶层，因为他们——通过国家提供的军事、管理和意识形态控制权——会将在旁人看来实属不公的行为强加于人，通过说服旁人此即为公正来转变价值观，或是打消他们平等主义的念头。但至关重要的是，任何平等主义者的愤怒本身(如果没有大规模组织)或许都没有什么政治影响，也可能在考古记录和史料上了无痕迹。

到目前为止，伊恩可能都会同意我的意见。他在讲座上谈到了这样的事实："人们普遍对昭然若揭的贫富不均持接受态度，这成了一个基本模式，与之相伴的，则是对权贵者的牢骚不满和偶然爆发的平权怒火。"(第三章)。考虑到——据伊恩所说——我们天生就倾向于公平公正，这倒是毫不奇怪。

但伊恩在其表4-1中，把这样一个社会中的贫富不均标记为"低"。既然伊恩认为牢骚不满和偶然爆发的平权怒火已经成了农业社会的一个"模式"，这两个观点岂非冲突？他的解决方案看来是优先看待对贫富不均的"普遍接受"。但为何要对"普遍接受"给予特别重视，而不是"牢骚不满"呢——或者说，为什么不优先看待如今早已广泛扩散的此两者之间的内部冲突呢？接受(因为看来别无选择)并不等于赞同。

没有政治权力的平等主义或许能在宗教信仰中予以表达。保罗在《加拉太书》[1](3.28)中写道："并不分犹太人、希利尼人，自主的、为奴的，或男或女，因为你们在基督耶稣里都成为一了。"[2]这不是一个政治纲领，恰恰因此，他又在其他地方写道："你们作仆人的，要……听从你们肉身的主人"[3][《以弗所书》[4](6.5)；《歌罗西书》[5](3.22)]。在《加拉太书》中，保罗只是把平等投射到先验的范畴，就像早期佛教接纳众生并不是要推翻种姓制度一样。

但这当然并不意味着宗教的、先验的平等主义最终不会引发政治行动，哪怕其无心政治。举例来说，基督教和佛教的平等主义显然都曾激起过政治波澜。

另一方面，关于性别不平等的问题，我同意伊恩的看法，认为男性(甚至女性)对这个问题的态度或许因为物质财富的继承而从"中"变

为“低”。至于暴力，为什么觅食社会的暴力比农业社会多，主要原因大半还是规模问题。大规模社会不得不发展出各种非暴力的震慑和惩罚形式，比如监禁。它们或许还更需要控制暴力，因为较小的群体内部比较不易发生失控的以暴制暴，人们彼此更加熟悉，何况大群体中一旦暴力失控，扩散的范围也更广。在古希腊，大型群体所面临的以暴制暴的危险是建立城邦的重要动机：为了阻止把政治化的社群卷入相互施暴的混战，需要一个以法庭的形式存在的中立第三方。

这就引出了伊恩所谓“大型农业社会模式的一个例外，具有重大的历史意义”的希腊城邦。

他竭力想让雅典看上去不那么刺眼地例外，指出“在森严的等级制度中，雅典公民属于社会顶级的群体”。如此一来，他就降低了两种关系的重要性，一是经济与政治平等之间的脱节（很多在政治上受排斥的人可能很富有：女人、外国定居者、被释放的奴隶等），二是由所有男性公民组成的民主大会领导下的国家与本人即为至高神祇（或与其有特殊关系）的国王统治下的国家之间的深刻差别。

此外，并不只是说民主的雅典人在经济上远比如今的美国和英国平等得多。包括梭伦[6]和亚里士多德在内的很多古希腊哲学家也比我们如今更加反对个人无节制地累积财富，而且雅典人的国家还强迫富人掏钱建设公共项目。诚然，关于政治平等的重要性，我们听到的远比经济平等多得多，但或许其部分原因是，古代文本往往是由相对富有的人撰写的。然而我们的确听说过大众普遍要求经济平等。我们都听说过雅典的平民们张罗着“他们自己能获得更多，而让富人变得更穷”。一位锡拉库萨[7]的民主领袖曾指责寡头政治独裁者贪婪到了无所不要的地步。

最后，关于雅典人为何不能被边缘化为只能“限定”而无法挑战农业价值观的模式，还有另外一个原因。雅典之所以是一个特例，与其更为特别的卓越文化成就绝对密不可分，而其文化成就本身，就包括有力地表达出对雅典全然不同于等级更加森严的社会这一事实的自豪感，特别是不同于波斯帝国（例如埃斯库罗斯的《波斯人》）。这表明了农业模式所代表的（但通常是受到压抑的）价值观拥有潜在的生命力。

因此，农耕并没有在世界各地产生同样的价值观，相反，它成为产生不同价值观的一个重要因素——除此之外还有其他因素，地理条件就是其中之一：希腊城邦依山傍海，彼此分离，因而规模都很小。第三个

因素是觅食社会传下来的顽固态度。希腊人用动物献祭，这种行为当是从狩猎时代保留下来的，在《荷马史诗》中有详细的描述。《荷马史诗》的价值观是贵族式的，但在动物献祭做法上却秉承了平等主义：每个人都能分到等量的肉。他们在这最重要的仪式上的平等主义因而发展成为一个重要因素，促成了两个独特的希腊制度——公民权和铸币(更不要说基督教圣餐了)。我在这里无法讨论其具体过程，而是要强调，首先，这是凸显宗教平等主义的政治意义的另一个实例，其次，动物献祭正是如此而成为一个渠道，让觅食价值观得以在化石燃料社会存续。无论伊恩认为希腊城邦有多边缘化和特殊，长期以来，这个例外——与另一个边缘化的“例外”以色列一样——的影响力要比主流的埃及和美索不达米亚的神化国王大得多。但伊恩在其讲座中拘泥于决定论式的量化范畴，将不同的文化传统草率地归结为“基于核心主题的各种变体”。

伊恩所谓的“例外”对其整个理论的破坏力大概是他本人不愿承认的，尤其是考虑到他认为自己所提出的理论如今对我们大家或许都很有用。在第二次讲座中，他声称“改变”(能量获取的改变及其所导致的价值观的改变)是“几乎不可避免”的。但他将能量获取和价值观联系起来的做法既非普遍也非必要。农耕与平等主义价值观并无冲突。没错，农耕经常要容许大规模社会的存在，在这样的社会里，大众往往失去了对财富分配和暴力的控制，权力转移到核心小群体手中，这个小群体还会实施某种意识形态的控制。但农业社会也可以是小规模的，在这种情况下，那些在伊恩看来隶属于觅食游群的价值观可能就会更加明显地表现出来，而没有那么多约束了。

对此，伊恩可能会做出如下答复：“是的，我同意你的大部分观点，但我讨论的是两万年的历史，所以必须限制在基本原则(主要在能量获取方面)的范围内。”对于这个答复，我会回应说，我不同意的，恰恰是关于人类价值观的基本原则到底是什么的问题。正如伊恩本人指出的，数百万年来我们通过生物进化获得了一套价值观，那些是人类当前普遍持有，甚至在某种程度上与动物共享的，与之相比，能量获取的形式并不一定是决定人类价值观的更为基本的原则。

这种批评之所以有意义，是因为伊恩认为，他关于过去的论述可能会成为人类未来的行事指南。

他并未声称人类的选择是全然无关的。但他的确认为价值观的变化“无限接近于历史的必然”。何况他不认为人类的普遍价值观纯粹是生

物进化的结果，这一点至关重要：

认为人类价值观纯粹是生物进化的结果，无异于一种唯自然论；如果我们真的想要纯粹的自然，大概现在还都是文盲，大多数人还会在30岁就死去（第五章）。

相反，他声称：

在能量获取的特定阶段，文化进化的竞争过程把我们推向了效果最佳的价值观（第一章）。

并且因此，

每个时代的观念都是得其所需。

首先，伊恩的类比有一个明显的问题。尽管通过识字教学和延长预期寿命来修正天性（如果可以的话）是合乎情理并为大众普遍接受的，我们也很难找到一种远比我们与生俱来的道德价值观更有价值的价值观（难道是GDP？），我们很难再找到一种价值观如此珍贵，以至于人们普遍认为让我们卸下与生俱来的价值观包袱，无论过程多么复杂艰辛，都是值得的（虽说一直以来都有人暗中尝试着操纵或抵消那些价值观，有些还很成功）。

其次，伊恩在其论证中暗示——尽管我们面临大量危险——我们还是会被推向行得通的价值观。然而真的是“每个时代的观念都是得其所需”吗？其他人声称，每个时代的主体意识永远是其统治阶级的思想。我们现在的思想观念是不是我们需要的？当然不是。我们的主体意识是否就是我们的统治阶级——他们不再是神王，而只是宇宙的主宰（及其拥护者）——的观念呢？是，又不是。但我想以违反直觉的断言结束本文，即伊恩的想法本身更接近于我们的统治阶级的意识，而不是我们这个时代所需的观念。

我的论点事关在选择何为基本原则的过程中存在着无意识的偏见。伊恩选择了竞争、可计量性、共识和效率，这些都是资本主义企业和资本主义社会的核心观念。他显然优先关注了必然的竞争和可计量性（而非

文化或价值观)。他没有提到“共识”一词。但这个概念隐秘地遍布于两次讲座，在那两次讲座中，他没有提到社会冲突(何况是内部的心理冲突)可能与本主题相关：在关于历史变化及其原因的宏论中，这是昭然若揭的遗漏。至于“效率”，他声称从觅食到早期现代社会，“人们……殚精竭虑地重组有机经济体，提高效率”(第五章)。但对效率的追求当是生活在资本主义经济体中的我们十分熟悉的，它根本算不得古代经济体的特征。

这4个概念全部隐含在伊恩的这句话中：

> 在能量获取的特定阶段，文化进化的竞争过程把我们推向了效果最佳的价值观（第一章）。

对谁的“效果”？我们又该如何确定某个价值观是否有“效果”？难道要参考GDP吗？

考虑到伊恩对能量的关注完全无可非议，我们就以不断扩大使用化石燃料导致气候变化为例好了。能量使用的需求发生变化，能否把我们推向行之有效的价值观？当然不能——除非我们自己利用两个内部的资源。其一可称之为理解，这在伊恩的讲座中没有提及。其二可称之为情感，伊恩排除了这一点。

伊恩声称，一切人类价值观都是在用相继出现的不同方式达到相同的目的，人类因此而不断前行。这是资本主义视角的核心理念，它将自身想象为“常识”，伊恩在不知不觉中也内化了这种理念。因此，伊恩在普林斯顿开讲座时，一次也没有提到过资本主义，在本书展开讨论的章节之中他也没有对此给予应有的关注。但资本主义必要的自我扩张的动力及其所产生的价值观，在类别上都不同于它之前的社会。如果我们试图阻止气候变化，就必须深刻理解这种动力，但伊恩在讲座中对此不置一词。此外，很明显，在不平等现象有目共睹的社会里，人们根本不会接受为拯救环境所必需的限制。天上满是私人飞机，为什么我要减少飞行的次数？伊恩在《西方将主宰多久》中描述的那个机器人和高级人工智能的美好未来，根本未曾打消我的疑虑。

机器人和高级人工智能，乃至人类认识的提高，都远不足以阻止气候变化(以及其他灾难)。我们还需要以情感维系的价值观。但伊恩摒弃

了被他本人描述为人类经过生物进化获得的一套普遍价值观——待人公平，行事公正，爱憎分明，防患未然，敬畏神明，这一点具有极大的政治破坏性。这些价值观常常会被献祭给可量化竞争的所谓必然性，现在仍然如此。过去，人们对这些价值观毫无杂念地心向往之，而即使到今天它们依然是必要的，如果人类想在地球上继续生存下去的话。

---

[1] 《加拉太书》(Galatians)，圣经全书的第48本书，是使徒保罗写给加拉太基督徒的一封信。保罗在这封信里阐述了很多问题，也指明了公元一世纪早期基督教会的问题。加拉太是古代安纳托利亚(现在的土耳其)中部高地的一个地区。

[2] 希利尼人即希腊人。译文引自《圣经》和合本。

[3] 译文引自《圣经》和合本。

[4] 《以弗所书》(Ephesians)，圣经全书的第10本书，是使徒保罗在约公元60~61年在罗马帝国首都罗马的监狱中写给以弗所的基督徒的一封书信。以弗所是古希腊人在小亚细亚建立的一个大城市，圣母玛利亚终老于此。

[5]《歌罗西书》(Colossians)，圣经全书的第51本书，是使徒保罗在约公元60~61年在罗马帝国首都罗马的监狱中写给位于罗马帝国亚细亚行省歌罗西的基督徒的一封书信。歌罗西是安纳托利亚的弗里吉亚地区(位于今土耳其中西部)一古代城市。

[6] 梭伦(Solon，约公元前638—前559)，古雅典政治家，立法者，诗人，古希腊七贤之一。梭伦在前594年出任雅典城邦的第一任执政官，制定法律，进行改革，史称“梭伦改革”。

[7] 锡拉库萨(Syracuse)，位于意大利西西里岛上的一座沿海古城，位于岛的东岸，由古希腊科林斯的殖民者于公元前734年建立。

第七章
思想的局限



史景迁

在对伊恩·莫里斯的坦纳讲座所做的回应中，我强调了我们这两种学究式历史研究方法之间的巨大差异。莫里斯的研究工作架设在复杂的全球规模上，在辽阔的时空中前后穿梭，而我关注的始终是具体的个人，他们在局部层面抒写着繁复纠结的人生故事，一切融合稍纵即逝，组成了过往的人类生活。对莫里斯而言，过去和遥远的历史时空是可以精确计算的，可以排序和量化；这不无道理，因为莫里斯的终极目标就是要创建一个人类社会发展指数，将所有的结构和空间囊括其中。其中的每一个片段与其他的成长和变化现象都有线性联系，对那些现象也会严格考察，目的是在实质上全面覆盖时空。正是在该指数的这些分镜头中，我们才能致力于可以精确测量的数字，这反过来能够帮助我们更加精确地绘制指数。

虽说各个类别必然在某种程度上发生重叠，莫里斯似乎找到了四组与其指数及其范围特别相关的数据。第一组是(至今仍是)“人均能量获取”，让我们得以看清在不同的社会，能量的提取和使用如何随时间发生变化，并影响了那些社会的兴衰起落。为了以论据支持这一主导理念，莫里斯看到了特别突出的一组三个概念。对这三个概念，莫里斯颇有为讨巧地用押头韵给它们命名为：觅食者、农耕和化石燃料使用者。为平衡和标准化测量他的计算结果，莫里斯展示了杰出的研究技巧，从(仅举几例)天文学、地质学、海洋学、植物学、考古学、森林学寻找相关证据。在他的不同研究领域，这种折中主义或许是广大普通和专业读者所要求的，并深化了讨论的动态趋向：例如“城市密度”作为一个主要因素出现在指数中，“发动战争的能力”和“信息技术”技能也是如此。这些不同的信息区段不断累积，加入到复合指数中，也表明还有补充或改进的空间。

如果我对莫里斯的研究工作有一点儿批评的话，当源自他的世界版图在我看来过于温柔了。他选择承担起最不同寻常的任务，因而读者也

做好了感情上的准备，在他的引导下去探寻世界的历史。因此，莫里斯需要足够的明晰和胆量与其雄心相匹配，并确保他的主张足够吸引我们的关注。正是这一点，我觉得尽管莫里斯聪明过人，才学博通，但他的表格和叙述仍有脱节，讨论范围也过于简化，或许可以称之为“数据的中产阶级化”。莫里斯将他的研究所获对读者倾囊相授，却独独没有让我们更加深入地体察历史“是什么样的”，无论是在“侧翼丘陵地区”，还是在被委婉地命名为“幸运纬度带”的地方。也许命运本来就如莫里斯暗示的那样仁慈，无论对农耕者还是觅食者都是如此，但即使是这样，我也怀疑在纷乱芜杂的历史图景中，有同样多的人屈从于野蛮或贪婪的诱惑。我自己对莫里斯的判读将我拉回到一个更加传统的观点，即战争、财富、育儿和疾病，所有这些需求和危险一如既往地存在，从未稍离——对于散布在全球各个孤立的温暖地带的成千上万，也许是数百万人而言，这是一个冷酷的现实。

当然，那只是我的推测而非史实，然而过往的气氛总是挥之不去，以历史的真实呈现在我们眼前。因此，对数据本身的性质作一些反思，以此来对这些想法作些总结，或许更有建设性。当我们寻求将过往的模式套入现代框架时，就会遇到一套全然不同的挑战，这些挑战与术语的描述性用法有关。简言之，问题在于详细叙述，在于计算出一组描述日常生活现实的术语是否在事实上与另一组相契合。比方说，我们可以使用“农耕”或“有效”之类明显很简单的词汇，而无须考虑某一特定关系或情境中所涉经验的无数变体。反过来，在特定区域内，那些差异可能看来非常接近(多半是误导)当前的做法，而又在意图和执行上与后者大相径庭。莫里斯当然了解在较长时期内对劳动之定义的交叉，也知道在重叠术语的泥沼中很容易被人抓住把柄。我只想试举几个例子，拿中国农村来说好了(这碰巧是我本人在历史研究中感兴趣的主要区域，不过其他的例子虽有不同，可能也会同样有力地证明我的观点)。如果我们只是要建立某种统计基数的话，特定时期的中国农村无须做任何注解。但为了比较生活质量，并且超越农耕者/觅食者之间的基本区隔，我们就必须对问题进行更为详细的阐述并略作改变。工作是否是个跨越空间或性别的常量？女人的工作时间是否更长？她们在抚养子女时是否工作？家庭的居住空间有多大？足以养活一个家庭的土地面积有多大？在这块土地上耕种的童工劳作模式如何？商业是否与农业劳动融为一体？纺织是否是个惯常的职业，而织布机是否在大小上做了调整，以适合女孩、男孩或老人使用？有权携带武器的是什么人？从事徭役的是什么人，每年干多长时间？谁有权参与国事，无论在哪一个级别？有多少个家庭需

要周期性地借钱度过惨淡的月份？有多少焦虑的农民雇佣更穷的农民来照管庄稼和防盗？有多少农民用船把食物运到市场上去？谁来支付道路、桥梁和城墙的建设费用？这只是个简短而随机的因素列表，这些因素都可能影响像觅食或农耕这种更宏观概念的含义，或有助于我们计算某一特定时间或地点的乡村生活的某些参数。

有关莫里斯的人类社会发展指数，最后一个需要思考的是：他的类别有多稳定？其中就算最大的类别是否能够独立存在？或者事情变化的速度可能比他预见的还要快？试举三例，一是被列为其主要类别之一的发动战争的能力；二是信息技术遍及全球；三是化石燃料。还可以把网络战争作为另一个因素。的确，单是近两年来发生的事件和披露的事实，就足以警惕我们关注新联盟的成形，以及诸多因素已然在改变我们曾认定为永恒的事物。全球集中的新模式是否已在形成？伊恩·莫里斯建造了一座雄伟的理论大厦；但世界上没有什么思想可以阻止那座建筑被修正，抑或被改变得面目全非。

第八章
价值观中的永恒、发展与自我



克里斯蒂娜·M·科尔斯戈德

觅食者："我们当然有酋长！事实上我们每个人都是酋长……每个人都是他自己的酋长！"

——一位昆申人觅食者

农耕者："没有律法的外邦人若顺着本性行律法上的事，他们虽然没有律法，自己就是自己的律法。"[1]

——《罗马书》2：14

早期化石燃料使用者："人类……只会服从自己制定的法律……而自治是人性的尊严的基础。"

——伊曼努尔·康德

伊恩·莫里斯向我们保证，他认为自己的观点并不意味着"事物当前的状态(不管它此前如何)就是它应有的状态"。然而，莫里斯的臆测引发了一些问题，关于人们实际持有或曾经持有的价值观与我们应该持有的价值观(如果确实存在这样的价值观的话)之间关系的问题。

为了讨论起来没那么麻烦，我想先在术语上加以区别，但事实证明这非常困难。我可以把我们应该持有的价值观称为"真实价值观"，但我担心如此一来，某些读者会以为那是"人们真正持有的价值观"的意思，相对于——比方说——"理想价值观"。我可以把我们应该持有的价值观称为"理想"价值观，但一种文化的价值观当然代表了它的理想，无论它们是不是该文化应该持有的价值观。另一个选择是把我们应该持有的价值观称为"道德价值观"，但那也会产生混淆，因为人们可能会认为这个词是指所讨论的价值观的种类、内容或功能。一般而言，当我们把"道德"价值观看作指导人际关系的价值观，而不是——比方说——指导我们如何评价艺术品或美感的审美价值观时，会这样来做区分。莫里斯关注的价值观具体表现在我们对暴力和各种形式的平等与等级的态度中，在

这个意义上它们都是“道德价值观”，无论其实际表现在某一社会或特定文化的态度中，还是在该社会和文化中理应被奉为圭臬。我的方案是结合所有能用的形容词，将我们应该秉持的价值观称为“真实道德价值观”。

在对立的另一面，我准备从法学理论中借用一个词。在法学理论中，那些实际写下来并在一个社会中执行的法规叫作“成文法”，而那些应该执行的法律(如果有的话)——那些我们可以从道德视角表示赞同的法律，至少在某些传统中被称为“自然法”。这种差别根源于斯多葛派伦理学和从这种伦理学中派生出来的自然法理论，但它可以一路回溯到亚里士多德，后者把“法律”的概念与自然正义区分开来，断言自然正义当举世皆然，他还说：“[自然正义]并不依赖人们的想法而存在。”因此，我准备把人们实际持有的价值观称为“成文价值观”，并请诸位类比成文法来理解这一概念。在不同的时期、社会、文化和年代，成文价值观也各不相同。而真实道德价值观，在我看来，并无差别，至少没有本质差别，因为如果——举例来说——觅食者应该支持的价值观与农耕者应该支持的价值观之间存在着真正本质的差别，那么我们在讨论觅食者与农耕者的差异时，只需讨论二者应支持的更为基本原则性的真实价值观有何不同就可以了。亚里士多德强调，自然正义当举世皆然。早期现代道德哲学家喜欢说价值观是永恒不变的，以此来更加肯定地重申亚里士多德的这一观点。如今的哲学家不再沉迷于那个说法了，但如果我们借用这一说法，则不妨把真实道德价值观与成文价值观之间的差别，看作永恒的价值观与事实上只有特定时空的人们支持的价值观之间的差别。

莫里斯的观点之所以会引发成文价值观和真实道德价值观之间关系的问题，原因之一是，他认为成文价值观在一定程度上是由生物进化造就的，这就引发了真实道德价值观是否也是如此造就的问题。莫里斯引用了弗兰斯·德瓦尔同样在普林斯顿所做的坦纳讲座，来支持他自己的说法，即“700万~800万年前，我们与其他类人猿有着最后的共同祖先，但自那时我们在基因上与之分道扬镳以来，人类的价值观经历了生物演变”。我同时也是德瓦尔教授坦纳讲座的评论人，我想在此重复我在该评论中表达过的一个观点，只略作改动。如果我们要谈价值观的进化，就有必要承认这样一个事实，即不仅我们价值观的内容发生了进化，而且价值判断的方式本身也必然发生了进化。我这样说的意思是，价值判断作为一种精神态度，全然不同于喜欢什么东西，或想要什么东西，或本能地被吸引去做什么事情，或感觉不得不做什么事情。后文中我会说明

这到底有何不同。无论我们用什么来解释价值观，它必然也能解释那种独特的精神态度或活动的起源。进化的贡献必然包括赋予人类价值判断的能力，而不是，至少不仅仅是，人类价值观的内容。

至于这一点为何重要，有三个原因。首先，莫里斯信奉德瓦尔的观点，认为某些其他动物也具有道德价值观。我认为这并不可信，不是因为我觉得其他动物表现恶劣之类的，而是因为我觉得它们缺乏我称之为“价值判断”的那种独特的精神态度。同样，我会在后文解释原因。其次，我认为，一旦我们提醒自己价值判断是人类的一种行为，就可以看到一条路线，帮助我们识别真实道德价值观。真实道德价值观就是那些正确行使价值判断的人们所秉持的价值观。也就是说情况有可能是这样：一旦进化将价值判断的能力落实到位，那么决定真实道德价值观之内容的就是适当行使这种能力的行为，而不是进化本身了。

当然，怀疑论者可能会质疑说，“正确行使价值判断”涵盖的范围就太广了。凭借某种能力发生了进化这一事实，并不能证明它没有被正确行使：归根结底，理性本身必然也发生了进化。并且——这是我第三个观点——莫里斯的叙事，或至少我觉得有用的那部分叙事，如果真有什么可以算作正确行使价值判断的话，效果会更好——简单说也就是，如果存在真实道德价值观的话，他的叙事效果会更好。或者说得更慎重一些，如果莫里斯为其创立理论的人们认为事实如此的话，他的叙事效果会更好。只有当持有成文价值观的人同时也将其当作真实道德价值观时，这些成文价值观才具有莫里斯为其标定的进化和社会功能。如果想要让成文价值观能够支持不同的能量获取方式所必需的各种社会组织形式，人们必须认定他们的成文价值观就是真实道德价值观，这意味着人们必须具备真实道德价值观的概念——他们必须相信，某些形式的人际互动是真正有价值的。

这一点有必要加重强调。莫里斯的叙事引发了有时被哲学家称为“透明度”的问题。也就是说，它引发了这样一个质疑：如果人们相信了莫里斯的理论，他们的价值观是否就能存续下去。假设人们了解其价值观的作用是支持不同的能量获取方式所必需的社会组织形式。农妇是否还愿意接受男性霸权？看起来，如果你了解了“国王乃天神”这一信仰的起源是为了支持某种社会组织形式这一事实，那么你就不太可能会继续这样的信仰了。你还会愿意像对待于你有生杀决断之权的天神那样对国王殷勤侍奉吗？我很怀疑，不过如果你真的愿意，那至少是因为你本人重视

那种社会组织形式，并认为那是正确的做法。只有在人们认为价值观真实存在的情况下，它们才能够起到维持社会组织形式的作用。因此，人们必须具备真实道德价值观，或任何一种真实价值观的概念。要解释人们为何会具备真实价值观的概念，最自然的方式——也许不是唯一的方式，却是最自然的，就是诉诸一个事实，即这些价值观是真实存在的。

以上这些论证有着悠久的传统。吉尔伯特·哈曼[2]有句名言：我们不需要借用真实道德价值观来解释人们的道德反应，而只需借助他们关于道德价值观的信仰。我的上述论证提出了一个对照点，即我们还必须解释人们何以可能拥有这样的信仰。那些就人们关于道德价值观的信仰做出限定的概念，那些是非和责任的概念究竟从何而来？

大卫·休谟和法兰西斯·哈奇森[3]也曾提出类似的观点，反对伯纳德·曼德维尔[4]，后者认为美德是政治家创造出来赞美人民克恭克顺的工具。莫里斯的观点有点儿曼德维尔的腔调，因为他把价值观看作对社会有用的，这也是休谟和哈奇森的论证为什么与我们的讨论有关的原因。休谟和哈奇森指出，如果“好”人借以行事的唯一概念是“增加私利”的话，那么就无人会因为受到赞美而感到荣幸或赏识了。如果有人说你很“好”，你只会认为他是在说你在某方面对他有用，那么你没有任何理由因此而感到特别高兴，除非那样做也对你有用。而即使那真的对你有用，也不会影响你的自我感觉。只有在人们的确以美德的概念行事之时，我们才能够说服他们相信某些特质是美德，我们也需要解释人们何以最终决定依此行事。那么，美德的概念——自我本身可以以某种方式变得有价值或失去价值的观念——是根本无法从私利的概念中直接产生的。同样，在讲述人们何以最终拥有了包含特定内容的价值观之前，必须先讲述人们如何拥有了“价值”的概念，必须解释人们为什么会相信某些事情真的有价值或者应该得到重视。

回到刚才那个问题：价值判断是一种什么样的活动。一个关于价值判断的哲学问题关注的是价值观和价值判断这二者的优先顺序。某些哲学家认为价值观就是存在的——某些事物从内在本质上就是具有价值属性，而价值判断就是对这种属性的回应。这样一来，价值判断的适当性就只和重视那些实际具有价值的事物有关了——就我们手头这个例子而言，就只需要以某种方式来理解独立存在于价值判断能力之外的真实道德价值观就可以了。其他哲学家认为，价值判断先于价值观，因而具有价值的事物只不过是被正确予以价值判断的事物而已。我们因而需要一

套不同的叙事来论述正确行使价值判断的能力能够达到什么结果。虽说这似乎值得一提，但我并不认为我需要解决这个问题来证明我想证明的论点，因为第二种可能——价值判断先于价值观，而价值观不能独立于价值判断而存在——看起来可能对科学的世界观要更友善一些。如果我们能找到一套不同的叙事，论述正确行使价值判断的能力能够达到什么结果，谈谈除了单纯地理解独立存在的价值观之外的其他问题，那么我们就能证明，真实道德价值观的确存在这一观念与科学世界观之间不存在任何紧张关系。

先把这个问题放在一边，很多哲学家，尽管他们各自坚持着截然不同的道德理论，都曾经将价值判断表述为我们对人、对自己和他人的评价性或规范性观念。举例来说，“表现主义”传统的哲学家曾指出，对某一事物进行价值判断不仅仅是希望获得此物，还倾向于鄙视不想要此物的人，且一旦我们自己不再想要此物，也会自我感觉很糟糕。我想吃巧克力冰激凌，但如果不想吃了，不会因此而觉得自己可耻；实际上，我反而可能在很想吃的同时强烈希望自己对它的欲望会消失。但我不可能一边珍视诚实的品质，一边又不觉得做一个寡廉鲜耻的骗子很可耻，或者不特别希望自己既能珍视诚实的品质，又能做一个真正说实话的人。哈里·法兰克福[5]在他本人的坦纳讲座中，就他所谓的“挂虑”(caring)的态度提出了一个类似的论点，我觉得挂虑也是一种价值判断。法兰克福说：

> 当我们……挂虑某物的时候，我们超越了想要得到它的阶段。我们仍然想要得到它，至少在达成目的之前如此……如果我们忽略了这种渴望，我们就会认为是自己的错误，甚至如果这种渴望渐渐淡去，我们会倾向于采取措施重新将其唤起。换句话说，挂虑必然伴随着持久的渴望。

通常的想法是，我们的价值观在本质上都与我们评价性或规范性地看待自我的能力有关。价值观的指导作用不仅限于激励我们来满足它(像某种渴望)，还在于激励我们达到它的标准：价值观不仅决定了我们想要实现的状态，还决定了我们想要自己成为什么样的人。如果我的论证方向是正确的，那么只有具备了评价性或规范性地看待自我的能力的生物，才具备价值判断的能力。我们暂且回过头看看其他动物，我认为其他动物不具备规范性地看待自我的能力。规范性的自我观念取决于这

样一个事实，即人类可以一种特定的方式反观自身：我们不仅对于世事持有评价性态度，对于我们自身的内在状态和态度本身也可以做出有态度的评价。我们赞同或拒绝自己的喜好与厌恶、魅惑与反感、欢愉与痛苦，冠之以善恶的标签。我们也相应地认为自己可敬或可耻、可爱或可厌、善良或邪恶。我认为，所有这些都是人类生活的一个特征，使之与其他动物的生活截然不同。某些其他动物可能看来会有骄傲的时刻，但总的来说，它们似乎并不会认为自己可敬或可耻。它们中有些当然希望被爱，但它们似乎并不担心自己是否可爱。我本人的看法是，我们评价性或规范性地看待自我的能力，或者毋宁说这一能力的源头，也会影响到我们建构自我身份认同。你的价值判断可成可败，因为你的自我身份认同建构也是一种可成可败的活动，取决于它是否将你变成一个内外统一的能动者。

我在前文中提出，对于价值判断之本质的深刻认识或许是我们理解真实道德价值观的关键。真实道德价值观可能是那些正确行使价值判断的人所持有的价值观。显然，必须有一套完整的道德理论，才能够证明这个命题的正确性。同样显而易见，我在此也无法建立这样一套理论。但我想指出，价值判断与规范性的自我观念之间的联系至少提供了一种叙事，表明正确行使价值判断可能会达到什么效果。尽管这种联系无可否认有点儿模糊，但如果人拥有一套成文的规范性自我观念，他们可能随时准备提出自己的要求，这看来合乎情理。比如，他们会认真对待自己的兴趣，并同样要求他人这么做。如果可以的话，他们会反抗针对他们实施的暴力，并要求他人协助抵抗。他们不愿仅仅为了他人的利益而做出自我牺牲，或受制于他人为自身之目的做出的判断。他们将自己看作伊曼努尔·康德所称的“目的自身”或约翰·罗尔斯所称的“各种有效要求的自证之源”，并要求他人也如此看待他们。

我这样说并不是反对伊恩·莫里斯在自己的论证中，将某些价值观显而易见的普遍性——他列举的是“待人公平，行事公正，爱憎分明，防患未然，敬畏神明”——归因于自从冰河期从事狩猎以来，人类大脑的硬件并未发生多大变化。我只是想指出，在我们的大脑中，究竟是什么支配了这些价值观。但实际上你是否接受这个观点对我现在提出的观点并不重要。就我现在想要提出的观点而言，重要的是你得承认，如果真实道德价值观的确存在，我们有时候知道这些价值观是什么，那么你也应该认为，真实道德价值观与我们的价值判断能力之间的联系不是偶然的。只要你认为二者之间确实存在着这样一种联系，该联系是通过正确的推

理或理解，还是通过某种其他方式建立的，对当前的讨论无关紧要。如果你这样认为，就会认为价值判断的能力终将依附于真实道德价值观，绝非偶然。毕竟，如果我们没有理由假设价值判断可成可败，又有什么理由怀疑真实道德价值观的存在呢？这才是我和莫里斯观点分歧的地方。

在承认显然存在普遍价值观之后，莫里斯继而声称，“就公平、公正等具体价值观的意义而言，不同时空的人类之间有着如此巨大的差别”，并将这些差别归因于不同的能量获取形式所需的不同社会形态。

我当然无意在此否认在关于公平、公正和所应持有的其他价值观方面，人类的观念截然不同这一陈词滥调。众所周知，就等级和统治等莫里斯关注的部分问题，的确如此。但关于这些差异，或许有三个观点需要探讨。我会在后文中分别为它们命名。

1.第一种观点可以称之为“社会实证主义”（sociological positivism），不过我得赶紧补充一句，有很多自称此名的概念与它着实没什么关系。根据这一观点，人类具有价值判断的能力，但人们实际进行价值判断的东西则完全可以归因于社会学力量，而后者又是由进化力量推动的。

2.第二种观点可以称之为“启蒙观点”（enlightenment view）。根据这种启蒙观点，人类具有价值判断的能力，这种能力天然地倾向于依附真实道德价值观。但就像学习科学知识的能力一样，这种能力在历史上发展缓慢，因而其真正的对象，即真实道德价值观，迟迟无法进入视野。

3.第三种观点可以称之为“扭曲观点”（distortion view）。根据这种扭曲观点，人类具备价值判断能力，这种能力天然地倾向于依附真实道德价值观，但这种倾向性容易受到社会学力量的扭曲。这种观点传统上一直与这样一种说法相关，即我们的价值观会屈从于贬义的所谓“意识形态”。

我认为启蒙观点值得一谈，但更值得探讨的则是扭曲观点。毕竟我已经指出，价值判断能力在本质上与我们规范性或评价性地看待自我的能力相关，而人尽皆知，后一种能力极易产生各种混淆，其中的某些混淆，我们不妨称其为扭曲。规范性地看待自我可能是我们之所以能够进行价值判断的根源，但它同样引发了一整套独属于人类的弊病和错误观

念。人们一旦认为自己一无是处或者令人讨厌，往往会深感煎熬，甚至可能以自杀的方式来摆脱这种想法的折磨。弗洛伊德和尼采因为看到了我们价值判断的能力与规范性的自我观念之间的联系，竟然偶尔会将道德本身看成一种疾病。我们的自我价值感让我们易于受到各种影响，而这些影响恰恰是通过扭曲我们的价值观才产生作用的。毕竟，在莫里斯关注的一个例子——性别不平等——中，那显然至少是其发生作用的部分机制。男性等级是通过宣传性别理想，特别是关于女性气质的理想来维系的，这使得女人坚信，如果她们不漂亮、不柔弱、不相夫教子，就一无是处、可耻讨厌。众所周知，性别理想会导致女人注重自己的某种样貌而忽略健康，行事尽力讨男人喜欢而不顾自我主张，为妻子和母亲的角色做出自我牺牲，而放弃追求自己的权利和幸福。作为一个女人，我想说这类性别理想导致了价值的扭曲，而不仅仅是说它们解释了某些价值观所采取的具体形式。或许我只是无望地困在化石燃料的想法之中而无法自拔，也未可知。

但我不以为然。我已经对我刚才称为社会实证主义的东西提出过一次批评。如果价值观只是某种能量获取形式所需要的一种维持社会形态的方法，人们也知道这一点，那就很难了解价值观的运作方式。在价值观起作用之前，人们必须首先相信自己在践行着真实道德价值观。现在我承认，如果我试图以某种方式说出这一想法，我可能会遭到有理有据的反对。如果我像以往那样在此语境中断言，除非臣民确实相信君主对他们有着无上权威，否则他们绝不会服从君主，抑或女人如果不认为家庭就是她们的一切，她们也就不会待在家里，你可能就要抗议，说我想当然地认为自己知道，如果不是受到了价值观的影响，人们的行为或者思考方式会是什么，甚或说我想当然地认为自己知道没有被扭曲的价值观是什么样的。当然，我的确也是这么认为的。但是我在评估解释价值观差异的三个原因时求助于上述断言似乎不太公平，因为这些断言预先假定了真实道德价值观的存在，以及在没有扭曲性影响的情况下，我们的价值判断能力会依附真实道德价值观。

因此，我很高兴看到莫里斯在讲座中引述的一个昆申人觅食者为我的观点提供了一个小小的证据。如果我们将他视为人类的觅食者祖先的一个代表，那也就是说，早在人类价值观历史的源头，就有人表达出了康德哲学的道德自治基本原则——当然，我指的是“我们每个人都是酋长，因为每个人都是他自己的酋长”这条原则。这种伟大而光荣的思想注定要被国家和教堂控制的力量镇压，最终让普通人确信，他们必须臣服

于100年前英国人颇有古意地称之为“上等人”的人。或许莫里斯推测，在这一镇压的背后，是能量获取的需求以某种方式在起作用。

但我并不想说服各位相信我的观点；相反，我要解释莫里斯为什么没能说服我相信他的观点。部分问题在于，如果每一个时代都正好具备了其所需要的那种价值观，那么莫里斯提出并解释的每一种价值观都必须对维持其能量获取模式所需的社会形态做出某种积极的贡献。但莫里斯并未能始终证明这一点。有时他证明的，或者说他明确证明的，不过是相反的价值观并不是维持他讨论的社会形态所特别需要的。例如，在论证“自治”这个主题时，莫里斯告诉我们，在觅食社会，“太跋扈的人，或者把专横态度延伸到不合适的情境，或企图把暂时的影响力变成约束他人的永久权力的人，鲜有能抵挡住同伴的反对的”。我们姑且接受因为人口规模更大，独裁式结构是农业社会所必需的，却不适合觅食社会这个说法。但那并不能证明为什么平等主义结构就是觅食社会所必需的甚或有利于觅食社会：也许不管出于什么原因，平等只是在等级制度非必需时的默认情况。我可以想象有人就这个特例会这样答复我：如果觅食者单独外出觅食，他们也许需要学习独立，平等主义结构更能够培养那种独立性。不过要说乱交和对婚姻不忠有利于觅食社会，就让我百思不解了。莫里斯指出，觅食社会不鼓励贫富不均，没有贫富不均就没有什么可继承的财产，因此孩童的合法性问题就没有那么重要了。但是这只能证明基于其能量获取方式，觅食社会没有特别的理由来强制婚姻忠诚，并没有证明为什么在这样的社会，婚姻要采取松散的形式。

另一个未能说服我的是对农耕者为什么支持性别等级这个问题的解释。莫里斯的解释基本上是说，农耕者的生活方式需要一个基于性别的严格的劳动分工。但就算这是对的，也没有解释男性霸权的起因。我们可以想象这样的一个世界，在那里，女人以家庭为基地控制着男人，命令他们出去工作挣钱，因为那是他们唯一能干好的事儿，男人一带钱回家，女人就立即把钱据为己有。在整体文化的层面上从未发生过这样的事情，我欣然同意这绝非偶然，但单是劳动分工则无法令人信服地解释这一现象。

但这类问题中最明显的是对暴力的容忍。据莫里斯所言，觅食者对暴力的容忍度惊人，农耕者有时也可以接受(我们根本无法容忍的)暴力，而我们化石燃料使用者却坚决反对暴力。也许对于为农耕活动而组织的社会而言，暴力造成的问题大于为觅食而组织的社会，对于工业社

会则是更大的问题。但那并不能解释为什么觅食社会可以容忍暴力。

现在让我公平一些。我已经指出，我不认为我们的价值观是由我们的能量获取方式塑造的，而是人类的价值判断能力天然地倾向于依附真实道德价值观，只不过这种倾向非常脆弱，极易受到扭曲。当然，如果你同意我的观点，也同意觅食者轻易容忍暴力是错误的，那么你就必须同时认为，他们为什么会轻易容忍，这需要一个解释。因此，就这个例子来说，我的备选解释并不比莫里斯的高明。是怎样的扭曲力量导致觅食者未能注意到人们不该四处杀人，在我们的社会，这不是昭然若揭的吗？我认为这在很大程度上取决于在觅食者社会，常见的暴力动机是什么。

因此，以下我提出一些非常粗略的推测。首先，我们有时可以注意到，在过去的时代，至少有一些人的自我身份认同观念比我们这个时代的人更加社会化和公众化。我们现在可以毫不迟疑地说，如果你心里认定自己是个好人，人们怎么看你就无关紧要了，但这并非自古皆然。过去的人们在谈及他们的“人格”时，这个词似乎同时表示我们所指的“声望”以及他们的内在身份认同。而且他们似乎觉得自己的内在身份认同会因为人们如何看待他们而遭到破坏甚至摧毁。捍卫荣誉即是在这一公共层面上保护个人的身份认同。所以我们不妨这样推论，为了捍卫荣誉而杀人，在过去看起来可能更像是许多人直到今天还视为完全可以容忍的一种暴力形式，也就是自卫。如果这就是觅食者暴力的动机，那么扭曲的根源——或者说与我们的差异的根源好了——就是人们看待自我的方式。我对狩猎—采集者社会的认识不足，因而不知道这种看法有多可信。我使用的两个参考资料——理查德·李有关昆申人的专著和弗兰克·马洛[6]关于哈扎人的著作——并没有解释清楚暴力是否跟荣誉感之类的有关。他们确实明确指出暴力经常涉及性事——不忠和妒忌是很多暴力的起因。当然，就性这个话题而言，就算现代人也往往会有非常敏感的评价性自我观念。

我的另一个想法是，如今在我们中间，有设计定制毒品的人，有花时间设计广告专门诱惑年轻人抽烟的人，有为了给自己省一点儿钱，在人们的生活必需品中使用危险的劣质成分的人，还有很多人出于利益动机诱使他人献出生命，或让他人冒着严重的生命危险，而自己却袖手旁观。我猜社会学家在计算死于暴力的人数时，并未把这些人的牺牲品包括在内。而显然，借刀杀人和明火执仗的人一样都是凶手。这让我怀

疑“暴力”作为一个有道德意义的类别到底有多大用处。在现代社会，很多事情并不需要我们亲力亲为，包括伤害和杀戮在内。

实际上，莫里斯有关暴力的讨论还有一个问题，要指出这个问题我最好还是引用表4–1。莫里斯的著作基于他的讲座，最初在讲座上他使用了“不错”(OK)一词，而在本书中他用的是“中”(middling)。“不错”暗示着“可取”，而“中”则没有任何明显的规范性的意涵，其意义也不明。他在第一章中揭示了使用这个词的理由，在那一章中他讨论为每一个群体对待某种行为的态度赋值，如果认为是好的则随意加1分，认为是坏的则减1分。但在这里，我们头脑中有关道德的哲学概念就至关重要了。哲学家有时会争论，根据关于道德的结果论观念，也就是只关注你做过多少好事，将行为简单地排序为“更好和更坏”，要比分为“禁止、可取和必须”更有意义。根据结果论观念，“中”这个词的使用可能是有意义的，因为好和坏有可能被认为是刻度尺的两端。但我们无法以这种方式来考察“禁止”和“必须”——在任何意义上，“可取”都不是介于二者“之间”的概念。所以，莫里斯在此似乎预设了某种结果论的观点。不论该观点是什么，我觉得无论认为它是“中”还是认为它“不错”，都没能充分说明为什么觅食社会容许更多的暴力。没有哪个社会认为暴力是可取的，起码它绝不会像——举例说吧——花一下午的时间看电影那样可以随心所欲。暴力总需要一个正当的理由或借口——说它是可以容忍的，就等于说人们常常认为它是合情合理或情有可原的。在莫里斯本人以及他人对于觅食者态度的描述中，觅食者们显然就是那样看待暴力的。

但先把这个问题放在一边，我的主要观点只是，我们有各种方法来解释价值观体系随着时间流逝而发生的变化，其中有些让我们承认，社会形态乃至造就那些形态的任何事物，都对人类价值观的塑造施加了压力，而无须得出社会形态完全决定了人类价值观之塑造的结论。莫里斯并未向我们证明，他自己的解释比其他某些看似可能的解释——特别是我称之为扭曲观点的那种解释——要更加高明。实际上，单看莫里斯的表4–1，我们很可能会发现觅食者的价值观与我们自己的价值观有着广泛的相似性——据莫里斯记述，他自己的学生也有同样的反应。与其认为价值观是由能量获取的方式决定的，或许我们应该认为，随着农业时代的来临，人类开始可以积聚权力和财产，各种意识形态也开始产生，它们扭曲了真实道德价值观——直到现在，人类已经进入科学和普及教育的时代，我们才开始慢慢克服这种扭曲。

我们不清楚莫里斯是否相信有真实道德价值观存在。也许他所讲述的这种故事不一定含有持怀疑态度的弦外之音。的确，我们轻易便可以想象出一个与莫里斯相似的故事，说明价值观如何改变，人类看待世界如何运转的观念又如何改变。我们会说，觅食者抱持万物有灵论，他们认为世界上居住着无所不在的精灵，万事万物均听从调遣。农耕者坚持神学观，认为存在一位先验之神一统天下。化石燃料者则秉持科学的观点，认为万事万物都是由直接动因决定的。也许每个时代的观念都是得其所需，但即使能够证明这样的观点，我也不认为我们任何人，包括莫里斯在内，会急于放弃万事万物实际上都是由直接动因决定的这种观念。

无论如何，莫里斯在全书中最接近于承认有可能存在人们应该持有的价值观的，是出现在第五章的一句话，他说有可能存在“一套放之四海而皆准的人类价值观，无论是从各种价值观必然会走向的终极目标，从实用性，或是定言令式，或是差别原则，似乎都可以整理出这样一套普适价值观。”这句话让我吃了一惊，因为我们本以为，莫里斯把价值观看作对社会有用的工具会让他致力于发明一种特殊的方法来“计算”出一套最佳价值观。如果我们最终实现了某种稳定而可持续的能量获取方式——比如经济上可行的太阳能，那时，支持太阳能所要求的无论何种社会形态的价值观或许就是最佳价值观了。

但不管怎样，我不能确定莫里斯在说有可能存在一套“最佳”价值观时，他到底想要承认什么。正如莫里斯所述，在他讲座之后的讨论中，我们提起了当时刚刚发生的马拉拉·尤萨夫扎伊遇刺事件，试图看看我们能否从莫里斯本人那里得出任何道德观点。这是一个机会，可以借以测试我前文中提到的所谓“透明度”。相信莫里斯的理论对莫里斯本人的价值观有何影响？莫里斯记录说我们认为“这次刺杀企图的唯一解释，似乎是塔利班对其深刻的道德缺失感到心虚”。实际上并非如此。某个行为是否错误，与为何有人居然认为它是正确的，这是两个不同的问题，我们并不是在就塔利班为什么那样行事或者他们为何认为那是正确的问题选择立场。我们要说的只是这种行为显然是错误的。就此，正如文本中的讨论一样，莫里斯试图避免提出他本人的任何道德主张。在文中，莫里斯却反而讨论起事情在农业人士和产业工人“看起来会”是怎样的。说来也怪，就在这段之前刚刚另有一番讨论，其中莫里斯指责他自己的学生试图在如何解释某人做了不道德之事的另一个问题——蓄奴问题——上闪烁其词。学生们都可以坦率地说奴隶制是错误的，却不愿将其归咎于

道德上“落后于时代”（莫里斯的原话）。我倒觉得学生们抗拒就蓄奴者的不道德行为做过于简化的解释没什么错，就像我认为要解释塔利班对女人的态度，很可能会涉及一个复杂的混合体，包括一些道德上有缺陷的态度、一些真正的宗教信仰，还有人类对性事惯常采取的阴暗态度。但这样的想法无法阻止我们坚信，奴隶制和枪击想要上学的女孩根本就是错误的。

莫里斯的文本有时读来仿佛他本人不是他为之建立理论的人类中的一员，仿佛这些问题的答案如何于他本人毫无利害关系。我认为这与我们每个人都休戚相关。但莫里斯在提到枪击马拉拉·尤萨夫扎伊的塔利班和绑架尼日利亚女学生的博科圣地“关于应该暴力惩罚想上学的女孩这一点，他们丝毫没有道德败坏的心虚”时，却显然表达了他自己的观点。如果莫里斯的意思只是说他们持有那样的观点并非源自其道德品质上的任何缺陷，我怀疑这一判断的正确性，但并不否认存在这样的可能性。但是，如果他的意思是为了惩罚女孩想要了解自己生活其间的世界而枪击她们并没有错，或者在历史上并非始终为错，那我只能下结论说他是个道德怀疑论者，他根本不相信任何真实道德价值观的存在。

---

[1] 译文引自《圣经》和合本。

[2] 吉尔伯特·哈曼（Gilbert Harman，1938— ），美国哲学家，普林斯顿大学教授，他在语言哲学、认知科学、精神哲学、伦理学、道德心理学、认识论、统计学习理论和形而上学等领域均有专著。

[3] 法兰西斯·哈奇森（Frances Hutcheson，1694—1746），爱尔兰哲学家，苏格兰启蒙运动的奠基者之一。他研究的主题包括形而上学、逻辑和伦理学，其中以其伦理学著作尤为重要。

[4] 伯纳德·曼德维尔（Bernard Mandeville，1670—1733），英国哲学家和古典经济学家，讽刺作家。著有《蜜蜂的寓言》（The Fable of the Bees，1714）等。

[5] 哈里·法兰克福（Harry Frankfurt，1929— ），美国哲学家，普林斯顿大学哲学荣休教授。他的主要研究兴趣在于道德哲学、思想与行动哲学，以及17世纪理性主义。他1985年关于“扯淡”这一概念的哲学调查论文《论扯淡》（On Bullshit）在2005年再次出版，成为一本出乎意料的畅销书。

[6] 弗兰克·马洛（FrankMarlowe），剑桥大学生物人类学讲师，研究领域在于觅食者的行为生态学。著有《哈扎人：坦桑尼亚狩猎—采集者》（The Hadza: Hunter-Gatherers of Tanzania，2010）等。

第九章
灯火阑珊处：文明崩溃之后



玛格丽特·阿特伍德

我要向莫里斯教授致以谢意，感谢他趣味盎然、鼓舞人心、融会贯通、惊心动魄的骇人讲座，我预测这个讲座很快就会变成一个视频游戏，就像蛇梯棋[1]那样，只不过这个游戏里的蛇要多得多。

先作个简单的自我介绍。我是个小说家——这个称谓一点儿也没让我脸红，特别是自从大脑专家们透露，人类在更新世所发展的叙事技巧是进化的主要推动力以来，它甚至还让我有点儿骄傲。没有叙事的技巧，我们的语言天赋也就是《行尸走肉》[2]的水平，我们也就无法像今天这样来讨论人类的价值观。因此，科学家和哲学家们，请你们不要嘲笑说书人。我这门学科才是真正的基础学科。

但在着手写小说之前，我是在一群生物学家中间长大的，自己也几乎成了一个生物学家。我竭尽所能让自己像个生物学怪人，一直很警惕生化昆虫间谍、人造香肠肉、无头小鸡等等，如此种种，驱使我写下了《羚羊与秧鸡》等作品，在那部小说中探讨了人类最新的玩具：基因工程。我们如今已经可以创造新的生命形式，并致力于从内到外地改造人类。（提示：一脸呆气的生物学家会用生物工程设计出美丽的女性，在她们的基因里嵌入对一脸呆气的生物学家的欲望哦，等着瞧吧。）

我们曾一度为人类的天赋德行和才智自鸣得意，也曾以为人类赖以生存的生物圈无边无际、无起无极，在我们生活的时代，这些都受到了极大质疑。我们从何处来？我们是谁？我们向何处去？（引自画家保罗·高更）[3]很长时间以来，这些一直是人类的基本问题，但答案从来就不是一成不变的。

这很重要，因为对第三个问题（我们向何处去？）的回答在很大程度上取决于我们如何解析前两个问题：我们是谁？我们从何处来？研究神经元的家伙们、DNA历史学家们，以及一连串的相关研究者都忙着解答这些问题。那些登高博见的生物学家也不例外，比如在弗兰斯·德瓦尔最

近出版的《共情时代》(The Age of Empathy，2010)中，看起来我们不仅仅是社会达尔文主义很久以前便断言的生性自私好斗的下流坯；以及E·O·威尔逊近期出版的《社会如何征服地球》(The Social Conquest of Earth，2012)中，看起来在我们从觅食社会走向农业社会，再走向机场要一杯拿铁咖啡这个漫长的过程中，与人类核心价值观相联系的某些特性终得以幸存。(我要特意补充一句，威尔逊教授在其最近出版的《人类存在的意义》[The Meaning of Human Existence，2014]中，称人类不断探索未知的关键是人文学科学而非天文数理，怕会令很多人大吃一惊。)

我们过去常常听到人们谈论“人类精神”，虽说莫里斯教授提出的人类伦理价值观的钩环扣模式不免让人胆战心惊，我仍不准备放弃这种精神。我们的伦理价值观似乎早已长成了连体婴，而与它们密不可分的另一半，不管它们叫什么，继续点燃了人性之光，推动了历史前进的车轮，又反过来深刻影响着我们，包括晚餐吃什么，如果还有晚餐可吃的话：是生海豹肉、是《奥德赛》里堆在桌上的细嫩光鲜的红肉、是《圣经》里雅各和以扫[4]的传说中那样一碗红豆汤，还是我住的街角上小饭馆里的纯素炖菜。与那些价值观密不可分的还有谁来做这顿晚餐，如果还有晚餐可吃，且还有时间和心情烹饪的话：是妈妈，是奴隶，是巴黎的厨子，是像奴隶般挣扎于家务的妈妈，还是肯德基的高温油炸锅——如果不是自助餐，还有谁来上菜：是妈妈；是鱼贯而入的半裸奴隶；是女服务生；是自助售货机；您好，我是鲍勃，您今天的服务生；是穿着烧烤围裙的爸爸；还是“机器人米尔德丽德”[5]，等等等等。当然还包括谁会吃到晚餐中最好的那部分，如果有这样的人的话：是“英勇的猎户”[6]；是“伟大的勇士”[7]；是贵族地主；是家长制的商人爸爸；是现代女企业家妈妈；是被宠坏的孩子；是“小狗罗弗”[8]；还是“机器人米尔德丽德”，等等等等。

这一切都令人神魂颠倒，特别是对于像我这样有写作习惯的人，我写充满乐趣、笑话连篇的喧闹游戏，其中的人类大都湮灭无踪——但有些幸存了下来，因为如果不是这样，就没有故事情节了，不是吗？

但是，假设真的发生了像我在小说中写到的，或是莫里斯教授暗示的那样的崩溃。你或许会觉得果真如此的话，我们中间的幸存者会选择后退一步——从化石燃料的价值观退回到农业价值观，但在社会结构广泛瓦解的情况下，我们更可能会即刻扭转到早期的觅食价值观，与之相

伴的便是人际暴力。简言之，当人性之光阑珊、警局网络失灵之时，劫匪便会在24小时之内出动。农耕者尚有土地可保，因而有领土可卫，而城市居民丢掉例行工作就成了流浪者，他们赖以生存的不是自己种植的庄稼——从下种到收获，那可是个漫长的周期，因而不得不走向乞讨、盗窃和谋杀。

这些场景对小说家都是有价值的情节；实际上，这些都是当前流行的情节，《僵尸启示录》[9]即可为证。但和诸位一样，我也想现实地考察一下人类的生存机会，不光是作为物种的人类，还包括人类社会。正如莫里斯教授指出的，全球化意味着随着供应和分销网络的形成，如今的世界越来越变成了同一个社会——一个社会实验，这得益于化石燃料推动的电力互联。我们正在创建的东西从太空中看起来很像一个巨型大脑，其中数不胜数的神经连接器闪闪发亮，或像个庞大的蚁冢，内含一个电化学通路网络。所以，如果我们失败了，那将是个一体化的大溃败，其后果是过去的人类完全无法想象的。

社会的科技越复杂，规模越大，就越会由极其微小的错误导致重大失灵，火车失事的速度就越快，灾难性后果就越严重。恢复运作也就越困难，因为再也没有人知道该如何修复了。你的汽车、电脑和舷外马达都是数码的。如果我们的社会崩溃了，它不太可能重建，因为资源提炼和生产的组织运作所需的专业技能早已烟消云散。

然而，假设世界不会崩溃。莫里斯说在这种情况下，社会发展将呈现持续的爬升——这里的“升”一词只体现在图表上。这种扩展是无法想象的：我们会住在巨型都会区，任何断供都会造成巨大影响。因此莫里斯说，就算没有发生任何故障，也意味着我们的变化之巨，很快会将我们认知的五星级人类甩在身后，并且这一天很快就会来临。我们如今认为的仁慈、正直与公正，未来可能会被看作愚蠢和反社会的特质。

正如莫里斯教授指出的，一如既往，来自外部的冲击也会对事件产生影响。他列举了曾经加速或伴随过大型文明崩溃的5种力量：导致世界末日的5位骑师。请注意，它们是天启骑士[10]，而不是天启行人或天启轮滑手：我们的确很喜欢有关马的隐喻，自古以来便是如此。我颇为不悦地注意到，莫里斯在他列举的三个阶段中遗漏了畜牧，因为如果军事史学家约翰·基根[11]是对的，有组织的大规模战争均出现在无树大草原上骑马的畜牧者中间，并使人类价值观发生了相当彻底的转变，这至少应该得到莫里斯的一点儿关注。

莫里斯的5位骑师包括：迁徙失控、国家失效——即方向和基础结构的崩溃、食物短缺、流行疾病，以及气候变化(这一主题的其他写作者曾指出，最后一个因素会影响食物供应和疾病的传播，这是我们目前已经看到的结果)。

我想在这场末日崩塌中添上第6位天启骑师：海洋的崩溃。在人类历史上，我们扼杀的手指距离海洋从未如此之近，但如今我们早已来到它的跟前。我们高效的捕鱼技术即将使该技术本身的存在无所依凭。我们在海底搜刮，毁掉了繁殖水域；我们倾倒了大量毒素，比如最近的墨西哥湾漏油事件[12]；我们和顶级掠食者鲨鱼开战，导致其捕食对象鳐鱼数量剧增，如今正在大规模捕食中型鱼种。

还有更糟的。数十亿年前，海洋藻类植物产生了人类呼吸的大气，如今，这些藻类仍在产生我们所需的60%~80%的氧气。如果没有了海洋藻类，我们自己就无法生存。越南战争期间，大桶大桶的橙剂[13]被装船运至太平洋的另一端。一旦那些船只沉没或泄漏，我们今天的讨论也就不可能进行了。请注意：我们必须关注自己赖以存在的物理/化学根基。

还有第7位天启骑师：生物工程。如今，我们不仅可以通过选择性繁殖(好几千年前我们就开始这么做了)，还可以通过改造DNA来改变物种。至于摆弄我们自己的身体和大脑，可谓潜力巨大：我们将无力抵抗改变自身DNA的诱惑。我们还会玩弄动物、植物和微生物的基因——当然，所有的乱搞都被冠以最崇高的宗旨，其中之一似乎是少数巨头公司对世界种子市场的垄断(顺便提醒一句：大自然痛恨单一农作物)。

在我们发明的所有工具的协助下，生物工程既可用于我们所定义的“高尚”目的，也可以用于我们定义的“邪恶”目的。那么我们制造的工具是中立的吗？有效定义了高尚和邪恶的元素是不是我们的普遍人性及其价值观——那些我们一直习惯于将其看作不变量的价值观？

莫里斯暗示并非如此。我们制造工具，但工具同样也造就了我们。获取能量的工具就是一个反馈环路——如果你转向农业，就会制造有助于农耕的工具，那些工具反过来会决定你如何看待谁该做些什么的问题。在农业社会，性别角色和地位有着巨大的差异，部分原因就是使用农具需要很大的上肢力量。

在化石燃料时代，事情朝另一个方向发展——走向了更大的平等，因为需要不同的力量和技巧。阅读、写作和打字——从使用工具所需气力的角度来看——是性别中立的，这样一来，基于性别的工资差异就越来越难以存续了。

但是，如果还有未来的话，化石燃料时代之后会发生什么——人类自身又会发生什么变化呢？如果我们要维持当前复杂的社会结构大致不变，就必须采用廉价的能量获取新形式，因为如果我们继续按照莫里斯的大规模图表描述的速度燃烧化石燃料，必然会死无葬身之地，更不用提随后发生的大洪水和饥荒了。

很多聪明人都在致力于解决这些残酷的问题。在此期间，莫里斯教授适时地指出，可能会导致我们溃败的方式是前所未有的。他关注的是核武器，这的确是个隐忧。但是，切尔诺贝利的实例表明，暴露在中高水平辐射之中的大自然还会继续发展，尽管会发生更多的变异，而人类自身的发展却不太理想，我们会长肿瘤，身体也会垮掉。

但无论事情发展的走向如何——像图中的曲棍球棒一样直指向上也罢，倒栽葱全部覆灭也罢——巨大的变化，包括某些我们认为是“好”的行为变化，就要发生在我们的社会、我们的物种，以及我们的星球上了。我同意，无人知晓这些场景会如何发生；变量实在是太多了。我作为一个小说家乐于见到的未来是开放式的，那样我就可以自由地进行创作了。至少对我来说，那还是一线希望。

但我们的确热爱推测未来，这也是有原因的。令人兴奋的消息是，恩维尔·塔尔文(Envil Tulving)刚刚在《新科学家杂志》(New Scientist Magazine)上发文称，人类伟大的大脑中的情景记忆系统进化的目的和方向不是帮助我们记住过去，所以我们总也记不住车钥匙放哪儿了。相反，这些系统的进化是为了帮助我们预测未来，掌控即将发生的事件。而那正是今天我们在会议室用伟大的人脑所做的事情。

人类在过去也曾经历过一些艰难时刻，我们都挺过来了，存活至今，完全得益于我们的大脑。哦，伟大的大脑！如今，当即将发生的事件在我们面前投下一片阴影，吓得我们魂飞魄散时，我们召唤你！我们需要你！你最好做些大战略的思考。

再次感谢莫里斯教授，响亮地唤醒了全人类共同的伟大的大脑。

---

[1] 蛇梯棋(Snakes and Ladders)，源自印度的掷赛游戏，棋盘上除方格外，还绘有梯子和蛇，以随机的骰子决定棋子的步数，途中若抵达梯子或蛇的格子会移至其他格，遇梯则进，遇蛇则退，以抵达终点为胜利。

[2]《行尸走肉》(Walking Dead)，改编自同名漫画的美国恐怖电视系列剧，讲述了主人公身陷丧尸占领的末日后世界的故事。

[3]《我们从何处来？我们是谁？我们向何处去？》(Where Do We Come From? What Are We? Where Are We Going?)是保罗·高更在1897年所画的生平最大幅作品。

[4] 据《圣经·创世纪》记载，以扫是以撒和利百加所生的长子，因为“一碗红豆汤”而随意地将长子的名分“卖”给了雅各。

[5] “机器人米尔德丽德”(Mildred the Robot)，出现在美国儿童电视节目《香蕉船冒险时间》(1968~1970)中的机器人女仆。

[6] 英勇的猎户(Mighty Hunter)，出自《圣经·创世纪》10：9。

[7] 伟大的勇士(Mighty Warrior)，出自《圣经·创世纪》10：8。

[8] 小狗罗弗(Rover the Dog)，罗弗是小狗的常用名。在1905年的一部英国黑白默片《义犬救主》(Rescued by Rover)中，一条名叫罗弗的狗引领着主人解救了被绑架的婴儿。1991年还发行过一个电脑解谜游戏《解救罗弗》(Rescue Rover)。

[9]《僵尸启示录》(Zombie Apocalypse)，2012年美国拍摄的一部讲述末日世界的僵尸恐怖电影。

[10] 天启骑士(Horsemen of the Apocalypse)，《圣经·启示录》中所记载的四位骑士，传统上被解释为瘟疫、战争、饥荒和死亡，但对于四骑士的解释略有争议。

[11] 约翰·基根(John Keegan，1934—2012)，英国军事史学家，讲师，作家和记者。其代表作《战争史》(A History of Warfare，1993)由中信出版社于2015年9月出版。

[12] 墨西哥湾漏油事件，指的是2010年墨西哥湾外海油污外漏事件

[13] 橙剂(Agent Orange)，又称落叶剂或枯叶剂，含有大量一类致癌物质。美军在越南战争时期通过除草作战方案与牧场工人行动执行落叶计划，对抗丛林中的越南共产党。在1962~1971年的行动中，美国军用飞机把大量橙剂喷洒在越南的土地上。

回应篇



Foragers, Farmers, and Fossil Fuels



How Human Values Evolve



第十章
我对一切事物的正见



伊恩·莫里斯

我的回应

在学术圈，批评是最诚恳的恭维。因此，我要郑重感谢菲尔·克莱因海因茨(Phil Kleinheinz)、乔希·奥伯(Josh Ober)、凯茜·圣约翰(Kathy St. John)、沃尔特·沙伊德尔、保罗·西布赖特、肯·沃德尔(Ken Wardle)，普林斯顿大学出版社的两位匿名审稿人，以及我那两位孜孜不倦、充满耐心的编辑史蒂夫·马塞多(Steve Macedo)和罗布·滕皮奥(Rob Tempio)，他们都阅读了本书的早期版本并提出了宝贵意见。但我更要感谢玛格丽特·阿特伍德、克里斯蒂娜·科尔斯戈德、理查德·西福德和史景迁，几位在2012年10月不辞旅途辛劳，来到普林斯顿回应我最初的讲座，现在还甘冒更多的麻烦，修订了他们针对本书第一章到第五章的扩展文本所做的评论。

我喜欢回应。每次我拿起刊载回应的期刊——比如《当代人类学》(Current Anthropology)或《剑桥考古学杂志》(Cambridge Archaeological Journal)——我通常会直奔辩论的部分，读完以后才决定是否阅读原论文。我认为这可不是个糟糕的策略；回应者经常会提出我本人不曾想过的各种问题，带着这些问题阅读论文会有很大的收获。

但虽然读过那么多回应，我不记得有哪位作者因为受到了令人难堪的批评而宣布撤回自己的主张；我必须承认，我也不想当第一个。但那应该也没问题，因为我觉得以此方式对坦纳讲座者逼供，正是人类价值观研究中心选择这种形式的原因。于我而言，这一组回应的迷人之处在于它们的作者——一位小说家、一位哲学家、一位古典学者和一位历史学家——在人类价值观的进化问题上采取了如此不同的角度，围绕该主题涉猎的范围如此广泛，让我得以用全新的方式来考察我的论证。但是，要对这些回应再做出回应也同样面临着问题。就算我有能力回答回应者

提出的所有问题，也需要再写5章的篇幅(且正像出版社的一位匿名审稿人所言，还需要20年才能写完)。我怀疑谁都不希望如此，虽说阅读诸位的回应的确让我很想更加深入地思考这些问题。我已经写过一本有关长期暴力史的书，但现在我觉得有必要试着再写一本(或者三本)有关财富、性别和政治的长期史。

那要等下一个机会了；当前，我希望自己的回应更加自如一些。尽管诸位评论者的回应并未让我为自己犯下的错误而忏悔，但它们的确让我看到了我论证中的弱点和组织论据的其他(可能更好的)方式。我花了些时间认真考虑了诸位的回应，现在我觉得，我的论证实际上可以归结为两个假设，这让我提出了两个主张，继而牵涉出两个推论。所谓“假设”是指我并不试图证明(至少是因为我缺乏生物学和心理学的必要知识)，而是以其作为出发点的前提；“主张”是指我试图在本书第二章到第五章中证明的观点；而“推论”是指我无法真正证明，但根据我的主张所提出的符合逻辑的观点。考虑到每一个评论者回应都能(或未能)让我从全然不同的角度来看问题，我希望能在这全书最末一章充分整理这些假设、主张和推论。

两个假设

我不会在假设上花太多时间，因为没有一个回应者直接质疑那两个假设中的任何一个。但我还是想说几句，因为克里斯蒂娜·科尔斯戈德为我的第二个假设添加了一些重要的限定，也因为这两个假设对于我本章后文中回复科尔斯戈德教授和西福德教授的辩论都很重要。

我的两个假设是:

1.有几个核心价值观是几乎整个人类都珍视的。至于有哪些价值观当位列其中，尚有辩论的空间，但待人公平、行事公正、爱憎分明、尊重忠诚、防患未然、敬畏神明似乎都是强有力的参选者。

2.这些核心价值观都是人类经过生物进化，为适应环境而生成的。

当然也有可能存在其他假设。我本可假设人类的思想是一块白板，能够接受任何我们想象得到的价值观，而不是假设全人类共享一些基本

的价值观；同样，我本可假设人类价值观是通过某种其他机制获得的，比如出自某位智慧设计者之手，抑或根本就是个意外，而不是假设人类价值观是经过生物进化，为适应环境而生成的。所有这些备选假设看来都在道理上符合我的功能学派论点，即不同水平的能量获取促使人们对这些人类核心价值观做出了不同解读。就算生物进化实际上只是幻想，或者只对人类共同价值观的产生起到了很小的作用，觅食者、农耕者和化石燃料使用者之所以对世事的态度如此不同，在很大程度上仍要归因于我标记为“文化演变”的那些过程。我提出上述两个假设的原因并非它们是我其他立论成立的绝对必需，而是它们看起来是正确的，相反，白板、智慧设计和意外说看起来全都是错误的。

虽说如前所述，没有一位回应者真正对我的假设提出异议，但克里斯蒂娜·科尔斯戈德的确重提了她对弗兰斯·德瓦尔的坦纳讲座做出回应时所提出的观点。她在描述我的第二个假设时指出，我不仅应该努力解释人类共同价值观的内容，还应该首先解释我们共有的价值判断能力。她说，她这句话的意思是对好的事物做出价值判断不同于仅仅喜欢它。她指出，价值判断就是表明态度，是表示不赞同那些不赋予该事物价值的人。“我不可能一边珍视诚实的品质，”她说，“一边又不觉得做一个寡廉鲜耻的骗子很可耻，或者不特别希望自己既能珍视诚实的品质，又能做一个真正说实话的人。”价值判断是每个人“评价性或规范性的自我观念”的一个基本组成部分，任何不能践行这一观念的人（同样，包括我们自身在内）都不值得尊重。

这些看来都很合理，或许也就是说，科尔斯戈德教授和我关于生物学在价值判断的进化上所起的作用没有多少异议。生物进化在每一个现代人的头颅中放入了2.7磅的魔法，正是这220亿个神经元，每秒钟一万万亿次电讯号的来回反射，让我们拥有了创造复杂价值观体系所需的意识。然而，我虽然十分同意科尔斯戈德此前发表的有关人类和其他动物之间关系的某些结论，却不赞同她说的“我认为其他动物不具备规范性地看待自我的能力”。“人类，”她解释道，“可以一种特定的方式反观自身：我们不仅对于世事持有评价性态度，对于我们自身的内在状态和态度本身也可以做出有态度的评价……所有这些都是人类生活的一个特征，使之与其他动物的生活截然不同。”

想象其他动物思考、感觉和评价方式的做法是一个古老的哲学传统，至少可以回溯到公元前3世纪的中国。我无意加入其中，但我用了

很多时间和动物生活在一起，半个世纪的观察让我对科尔斯戈德的断言产生了怀疑。这里，我可能又要被指控犯了某个主义的错误，这回是行为主义者所称的拟人论(在他们的学说中，这个词通常是指“将人类的心理体验归属于动物”之类的概念)。这显然不是什么好的主义，因为对于科尔斯戈德观点的拟人论回应会造成循环论证，把我们讨论的那些属于人类的价值判断能力投射在其他动物身上。不过，我怀疑行为主义者们有些草木皆兵了，事实上并没有那么多的拟人论。更准确地说，就像德瓦尔对灵长类动物学家的观察那样：“就动物心智这个有争议的问题，对科学家们的态度看来有些影响的一个因素，就是他或她本人对非人类灵长类动物的行为的体验……在熟悉这些物种的人中间，绝对‘不相信’[非人类灵长类动物也有评价性或规范性自我观念] 的人是很罕见的。”

在关于拟人论的争论中，作为我个人的一点儿小小的贡献，我想以我的一条狗米洛作为例子。米洛似乎以自己的方式敏锐地发展出一种等级感，类似于本书第三章提到的那些农耕者。这倒不只是米洛想要在啄序[1]上捍卫自己的地位；更准确地说，它似乎是义无反顾地捍卫我们夫妻俩的地位，其他任何动物——不管是我们家最小的猫咪还是那两匹体型庞大的马，雷和斯马蒂——只要没有意识到我们夫妻俩才是狗中老大(姑且这么说吧)，都会遭到米洛的惩罚。米洛给人留下的印象就是它视等级为好事，因而极为重视等级，并且认为不这么想的任何动物都是坏蛋。

我无法证明我对米洛价值判断过程的印象是否正确；德瓦尔的认识显然是正确的：发现其他物种有评价性或规范性的自我观念“主要是基于人类的直觉”。但是，现代人类代表了一个谱系的一端，而不是在本质上不同于其他所有动物，这个观念似乎正日益被学界广泛接受。20世纪90年代，古人类学家经常会提到大约5万年前的一次“大跃进”或“人类意识大爆炸”，认为那使得现代人类的认知全然不同于我们所有的祖先；如今，大多数人则喜欢说是近几十万年来的一系列“蹒跚学步”，把智人和其他人类逐渐分开。达尔文指出“人类的心智能力和低等动物在程度上有极大的差别，但在类型上并无不同”，看来是再次抓对了要点。

三个阶段，三种社会形态

我的第一个主张包括两个部分：近两万年来，人们对其经过生物进

化而产生的核心价值观的解读大致经历了三个阶段，并且这些解读大体上与人类为从环境中获取能量而采取的三种主要方法相关，即觅食、农耕和化石燃料。

4位回应者全都在不同程度上触及了这个主张，但在讨论他们的评论之前，我应该首先承认我的“错误”。玛格丽特·阿特伍德十分正确地“不悦地注意到，莫里斯在他列举的三个阶段中遗漏了畜牧”。虽说对她说的“有组织的大规模战争出现在无树大草原上骑马的畜牧者中间”我还可以吹毛求疵一番，但我一时间却不得不同意她关于无树大草原游牧生活的结论：“使人类价值观发生了相当彻底的转变。”我在第一章关于无树大平原畜牧业的讨论过于简略；而当时忽略这一点的唯一理由(除了“畜牧业”的首字母不是F，有可能会毁了我标题押头韵的创意之外)是，我认为这个题目会偏离我的主题太远，而又不值得新增太多篇幅。但很可能如阿特伍德所说，这是一个错误。

这个忏悔就谈到这里，现在我准备集中探讨诸位回应者众多主题中的两点质疑。第一个主要由史景迁提出，涉及我衡量各个时空背景中的能量获取的努力。“当我们寻求将过往的模式套入现代框架时，”史景迁教授评论说，“就会遇到一套全然不同的挑战，这些挑战与术语的描述性用法有关。简言之，问题在于详细叙述，在于计算出一组描述日常生活现实的术语是否在事实上与另一组相契合。”他最后指出，关键问题是：“他的类别有多稳定？”

不妨从史景迁提到的中国定居点的例子开始谈起。我在绘制社会发展指数并以此为基础进行能量获取的计算时就认识到，这些定居点提出了一个非常现实的类别问题。我用来计算社会发展分数的一个指标便是一个社会内部最大的定居点的规模。在某些时期和地点，要分出哪些可以算作定居点还比较容易。例如，新石器时代的中国村落经常会围着壕沟和栅栏，房屋都在围墙里面，外面则无人居住。因此，考古学家很少会争论村落的起止位置(虽然他们经常会争论如何计算居住在村里的人数)。但在其他的时期，情况就不一样了。最极端的例子或许就是青铜时代早期的城市安阳了(图10.1)，它占地逾15平方英里，大约相当于曼哈顿面积的1/3。然而，这个“城市”的大部分区域都是开放空间，零星点缀着一些茅屋。考古学家至今仍在争论，安阳是否算是一个单一的定居点，如果不是，那么边界在哪里。



图**10.1** 第十章中提到的地点和社会群体

对此存疑的还不只是考古学家。1986年我在肯尼亚时，对于地中海世界的城镇和乡村之间的界线分明还记忆犹新，所以卢希亚人的希可可(Shikokho)“村”让我大为迷惑。村子没有边界：只是在一片茫茫无际中散落着茅屋、菜园和开放空间，举目望去，每个方向都能看到地平线。就算是本地人，似乎也拿不准希可可村和下一个村子的界线在哪里。

然而，希可可村的问题与其说是一个无法克服的障碍，毋宁说它本身就是一个利益的变量，从而成为测量社会发展时产生的一类非常典型的问题。20世纪70年代以来，考古学地表调查显示，世界上很多地区都曾在集中和分散的定居模式之间大幅摇摆，前者产生了像中国新石器时代(或乔治先生的阿西罗斯)那样可以明确定义的村落，而后者则产生了像安阳(或希可可村)那样松散聚集的家庭。这种左右摇摆的原因本身就非常有趣，就其细节的辩论则提供了一些界定前现代定居地的方法，虽简单粗糙，但尚可使用。

就本书的论证而言，社会发展指数中最重要的部分当然就是能量了，好消息是，这方面的界定难题并不像研究定居地那么尖锐。我的分析计量单位是每天每人消耗的千卡路里能量。人类学家、历史学家和哲学家已经证明，在不同的时空，人均的概念差异极大，但尽管这必然会影响到人们如何看待自己的问题，却不会影响个体作为消耗单位的首要地位。同样，虽说我们很有必要区别廉价和昂贵卡路里，以及食物与非

食物消耗，千卡仍是适用于所有类别的有效测量单位。

无论我们讨论的是定居点规模、能量获取，还是信息技术和战争潜力等其他指标，社会发展指数要起作用，都要从细节中提取精炼信息，以便找出测量单位，在各种文化背景中进行比较。历史学家和社会科学家长期以来一直在争论可比较性与明确性的取舍是否得不偿失的问题。我认为，如果做法是正确的，答案就是肯定的，但史景迁对此持怀疑态度。他认为我的提取方法使得我这幅“世界版图［在我看来］过于温柔了”，并且“过于简化，或许可以称之为‘数据的中产阶级化’”。他的结论是，我们最好还是选择“一个更加传统的观点，即战争、财富、育儿和疾病，所有这些需求和危险一如既往地存在，从未稍离——对于散布在全球各个孤立的温暖地带的成千上万，也许是数百万人而言，这是一个冷酷的现实”。

谁也不会否认这一冷酷的现实（希望如此），而且我想大多数人都会同意史景迁的意见，即忽略具体细节的史书撰写非常不得人心，就连我这样被指责为缙绅阶级的人也不例外。然而，史景迁的评论恰恰把我们带回了我在本书开篇时提出的对其他文化进行理解还是诠释之间的差异。我在其中指出，要想理解生活在过去是什么样的，我们需要根据史景迁所谓的“传统观点”进行深描，描述其他时空的生活现实，无论其冷酷与否。（史景迁教授自己关于中华帝制晚期的著作正是这一类型的典范。）但为了诠释这些现实，我们必须超越印象派的论文而展开比较和量化。即便史景迁教授认为结果过于温柔和士绅化了，在这一点上我问心无愧。

我想回应的第二个质疑主要是由理查德·西福德提出的。我在第一章提到过，考察理想类型最困难的部分便是无法知道自己在何时出错了。所谓理想类型，顾名思义，就是没有哪一个具体的例子可以与其模型完全匹配，但是在哪一个节点上它与现实的吻合过于松散，让我们可以断定理想类型是无用的？西福德教授关注古雅典的例子，指出我错误判断了这一点，因而“伊恩所谓的‘例外’对其整个理论的破坏力大概是他本人不愿承认的”。

为了在相关背景下考察我们的分歧，且容我先简要概括一下我在第三章中就这一点进行的论证。我的“农业社会”类别包括生活在公元1800年之前一万年期间差不多所有的人，所以其间包含了很大的差异，这一点毫不奇怪。我提出用一个三芒星状图来表示这种多样性（前文图

3.1)，三芒星的中心是雷德菲尔德和沃尔夫所定义的经典农耕者社会类型，形成了农业社会理想类型内部的一种理想类型。马奇根加人这种更简单的园耕社会构成了三芒星的一个点，其能量获取的水平较低(通常介于5 000~8 000千卡/人/天之间)，组织结构和价值观与觅食者有所重叠。更加复杂的原始工业国(比如早期现代的欧亚国家)和贸易城邦(比如古代和中世纪的地中海地区)构成了另外两个点；这几类农业社会的能量获取水平很高(通常在20 000千卡/人/天以上，有时还会超过25 000)，而且其很多组织和文化特征都很像化石燃料社会。

园耕社会成为觅食和农耕者社会之间的历史纽带，正因为如此，它们大多无法完美地套入农业模式。同样，原始工业国也是农民与化石燃料社会之间的历史纽带，也同样有很多农业模式的例外。但是城邦呢？为什么它们从很多方面来看都应该成为走向现代化的另一条路径，却从未产生过一场工业革命？我在第三章提出，这些贸易城邦之所以如此有趣，是因为它们通过海上贸易获得的能量缓和了但未打破农业的能量束缚，证实而非证伪了农业模式。西福德教授不同意这一点，他认为古雅典的例子确实证明了能量—价值观之间不存在关联。他认为，我为了证明自己的观点，被迫“降低了两种关系的重要性，一是经济与政治平等之间的脱节(很多在政治上受排斥的人可能很富有：女人、外国定居者、被释放的奴隶等)，二是由所有男性公民组成的民主大会领导下的国家与本人即为至高神祇(或与其有特殊关系)的国王统治下的国家之间的深刻差别”。要对此做出回应，我就必须不顾读者的反感深究更多的细枝末节，但既然我关于能量获取与人类价值观相关的主张能够与相关数据完美吻合，我觉得自己不该对此回避不谈。

众所周知，历史学家缺乏古雅典的统计资料，但即使如此，“很多在政治上受排斥的人可能很富有：女人、外国定居者、被释放的奴隶等”这样的说法也太过夸张。政治上被排斥的富人凤毛麟角。雅典法律允许属于公民家庭的自由女性拥有财产(地产除外)，但女性的财产实际上是控制在她的“基里奥斯”(kyrios)，即“主人”——婚前是她的父亲或兄弟，婚后是丈夫，丈夫死后则是儿子——的手里。女人的“基里奥斯”不能随意处置她的财产(特别是她的嫁妆)，但她本人也不能随意处置自己的财产。根据演说家伊塞优斯[2]发表于公元前4世纪70年代的一篇辩护词，“法律明确禁止儿童经商，禁止妇女经营超过一麦第姆诺[3]大麦价值的交易”(大致足够一个四口之家6天的口粮，相当于一个熟练工人2~3天的工资)。该法律使得自由的女性很难致富，但关于这条法律的确切含义，

还有较大的辩论空间，这是希腊史上常有的事情。我们知道有三个雅典妇女的例子，她们送礼和放贷的金额都百倍于伊塞优斯所提及的限制。每一个故事都有其解读问题，但这些文本的确表明，某些女人有很多钱(至少在其中一个例子中，这笔钱显然来自女人的嫁妆)。在另一个例子中，一个贩卖建筑用茅草的女人似乎在一次交易中挣的钱就相当于依塞优斯提及的限制的20倍。

关于法律和实践之间这些明显的矛盾，古典学者长期以来一直激辩不休，他们一般会得出结论说，伊塞优斯有目的地错引了一条法律，该法律允许女性只有在得到其“基里奥斯”的同意后才可进行价值超过一个麦第姆诺的交易。但无论细节为何(实际上当时的法律形势可能也模棱两可)，结果一目了然：不少自由的雅典女性从事小规模零售贸易，但她们很少会控制大额交易。少数自由的雅典女性之所以很富有，是因为她们生在富贵之家和/或嫁入豪门。

但法律上不自由的女性就没有这么幸运了。雅典的确有一些富有的奴隶，其中一些是女性。不过其数量很少，而且虽然古雅典几乎各行各业都有奴隶，但富有的奴隶似乎差不多全部集中在金融行业。有一点是我和西福德教授不谋而合的，雅典人强烈坚持，公民在财务上剥削另一个公民是不道德的。正因为如此，几乎没有哪个雅典富人(特别是那些雄心勃勃要参与民主政治的人)愿意被人看到自己参与了巨额融资，哪怕这类活动是他们资本获利极丰的渠道。他们天才的解决方案便是买进受过良好教育的奴隶，让后者来经营雅典人所谓的“aphanês ousia”，即“看不见的经济”，也就是在幕后调动巨额有息贷款。雅典最大的银行便由前后4任奴隶经理人运营了半个世纪。这些经理人都受到财务激励，激发他们利用出众的才华为主人牟利。一个名叫帕西翁(Pasion)的奴隶银行家后来变成了大富豪，于是他先是花钱买下了自己的自由，后来又买下了银行，继而又借了一大笔钱给雅典人，以至于公民大会投票决定授予他公民权。帕西翁的妻子阿尔基珀(Archippe)活跃于银行界，其他几家银行的奴隶的妻女们也是如此。公元前369年帕西翁死后，他生前的奴隶福密俄(Phormion)(他管理这家银行已经有些年头了，并且用所得利润从帕西翁那里买回了自己的自由)娶了阿尔基珀，接管了这个企业，在他自己也被授予雅典公民权后，又把银行的管理权传给了他的奴隶。

这都是些非凡的传奇故事，但如此富有的奴隶、自由人和女自由人

也同样格外罕见。有钱的外籍定居者也是一样；虽然有些非常富有的人搬到雅典去享受它的各种设施，但城市里绝大多数的自由外籍人士都是穷苦人，希望在雅典大市场上做生意，过上比家乡更好的生活（雅典禁止外籍人拥有土地）。和每一个农业社会一样，在雅典，政治和经济壁垒紧密相连。大约有1/3的人口是奴隶，而且奴隶被解放的概率很低，几乎没有机会获得公民权，除非他们误打误撞地进入了帕西翁和阿尔基珀这种人的小圈子。奴隶、自由人和女自由人几乎没有机会致富。外籍定居者致富的概率一定要高一些，但同样只有幸运的少数人才会被财神关照，虽然有少数生来自由的雅典女人接近富有，却又受到“基里奥斯”的控制，不能随便用钱。

表10–1是历史学家尤瓦尔·赫拉利对古代和现代雅典女性所做的一个聪明的比较，巧妙地总结了古希腊与化石燃料世界相隔的距离。正像我在第三章中所说，雅典的例子无法证明价值观体系和能量获取之间的关系是错误的；雅典诚然取得了超群的贸易成功和文化成就，但它仍然是一个农业社会。人口中的少数人——成年男性公民——统治着大多数人。不过西福德相当正确地指出，这部分少数人的数量很大，大概占了整个社会的1/3，并且“由所有男性公民组成的民主大会领导下的国家与本人即为至高神祇（或与其有特殊关系）的国王统治下的国家之间存在着深刻差别”。

表**10–1** 尤瓦尔·赫拉利对古代和现代雅典女人所做的比较

女性＝生物类别		女人＝文化类别	
古代雅典	现代雅典	古代雅典	现代雅典
XX染色体	XX染色体	不能投票	可以投票
子宫	子宫	不能当法官	可以当法官
卵巢	卵巢	不能担任政府职务	可以担任政府职务
几乎没有睾酮	几乎没有睾酮	不能决定自己的婚姻	可以决定自己的婚姻
很多雌激素	很多雌激素	通常是文盲	通常有文化
可泌乳	可泌乳	法律上属于父亲或丈夫所有	法律上是独立的
完全一样		非常不同	

资料来源：赫拉利。

在我看来，公元前8世纪，随着希腊贸易网络的拓展，一些希腊人开始对以宗教形式来认可政治权力的做法感到厌恶。到公元前5世纪，实行男性公民社群内平等分配权力和自由的城邦逐渐胜过了那些没有实

行这种制度的城邦。但这也造成了大多数古代社会都无须面对的一个问题：如果诸神不告诉我们如何去做，我们怎样才能过上好生活？我在另一本书中将其描述为“希腊问题”，并论证说希腊的很多成就，从他们非凡的艺术和文学成就到大规模的男性民主，都可以看作为解决这一问题所做的尝试。公元前第一个千年期间，随着气候变化、人口增加以及中央集权的产生，从地中海到中国都在放弃以神权治国，在某种意义上，希腊的试验也不过是该趋势的一个地方版本罢了，但希腊的版本不只产生了与大多数古代社会不同的结果，还产生了不少思想界的辩论，它们与现代社会对民主、自由和平等的关心高度相关。因此，我在第三章得出的结论是，古希腊的例子未能证明能量获取与价值观之间的相关性是错误的，在某些重要的方面，它恰恰证明了这种相关性是成立的。

西福德教授评论的那一章里提出了很多我乐于跟进的其他观点，但因篇幅有限，我这里再谈一个。他指出：“无论伊恩认为希腊城邦有多边缘化和特殊，长期以来，这个例外——与另一个边缘化的‘例外’以色列一样——的影响力要比主流的埃及和美索不达米亚的神化国王大得多。”在某种意义上，这显然是正确的，但在另一个意义上，这种非此即彼的讨论在我看来并无助益。希腊和以色列都不是存在于真空之中，希腊文明和犹太文明都是在抵抗帝政的大规模斗争中成形的。如果没有亚述帝国和波斯帝国，犹太人和希腊人对世界历史的贡献就会大不相同，也会小得多；如果没有罗马帝国，犹太人和希腊人就有可能毫无建树。在欧亚大陆的另一端，公元前第一个千年最经久不衰的思想产生于扩张主义帝国边缘的小国——孔子的家乡鲁国，佛陀的释迦族，当然也包括犹大国和希腊，但只有在它们被汉朝、孔雀王朝、唐朝和罗马帝国的精英吸收并鼓励之后，才形成了真正的大众运动。传统的阿格拉里亚人和激进的轴心时代知识分子彼此都需要对方。

要说的话还有很多，但目前我有理由确信我的第一个主张大体上是正确的——近两万年来，人类的价值观经历了三个主要阶段，分别与能量获取的三个笼统的阶段相关。

能量来源与人类价值观

我的第二个主张建立在第一个的基础上，我认为能量获取和人类价值观之间的关系实际上是因果关系，能量获取的变化推动了人类价值观

的变化。这一因果关系的主张是本书的核心，但科尔斯戈德和西福德教授以及我独立征询意见的几位朋友都对此提出了质疑。我必须动用本章的最大篇幅对此做出充分的回应。

理查德·西福德认为，觅食社会实行平等主义的真实原因并不是能量，而是“因为他们的规模太小”。农业社会的等级制度往往更强，因为“农耕经常要容许大规模社会的存在，在这样的社会里，大众往往失去了对财富分配和暴力的控制，权力转移到核心小群体手中”，但即使如此，“农耕与平等主义价值观并无冲突”。就算是在我们的社会里，他解释道，“活跃的小型自治群体也可能会比大型群体更倾向于平等，且一定比社会整体水平更加平等。想想露营探险吧：在野外，这个群体就全靠自己了，每个人都有的是事情要做——发布指令和实施控制的等级制度或许可行，但食物或帆布椅子分配如果不平等，则势必会造成紧张”。同样，在“人口差不多有50个人，规模等同于大型觅食游群……村民们多半能很好地保持平等主义的价值观”。克里斯汀·科尔斯戈德表达了类似的情绪，认为“我们姑且接受因为人口规模更大，独裁式结构是农业社会所必需的，却不适合觅食社会这个说法。但那并不能证明为什么平等主义结构就是觅食社会所必需的甚或有利于觅食社会：也许不管出于什么原因，平等只是在等级制度非必需时的默认情况”。

科尔斯戈德和西福德提出了人类价值观进化的另一个理论：人类天然就重视浅表的等级制度，但与觅食群体相连的更大规模的农业社会允许少数精英来粉碎这种光荣的思想(科尔斯戈德的原话)，在这个过程中扭曲人们的价值观。“横向联系的精英阶层，”西福德说，“他们——通过国家提供的军事、管理和意识形态控制权——会将在旁人看来实属不公的行为强加于人，通过说服旁人此即为公正来转变价值观，或是打消他们平等主义的念头。”“这种观点，”科尔斯戈德认为，“传统上一直与这样一种说法相关，即我们的价值观会屈从于贬义的所谓‘意识形态’。”

我在第一章到第五章里只是简要提到了贾雷德·戴蒙德和尤瓦尔·赫拉利分别关于农业之到来的描述，“人类历史上最糟糕的错误”和“史上最大的骗局”，而没有对这种替代解释给予足够的重视，在这个意义上，科尔斯戈德和西福德的批评很有道理。我认为，纠正这种遗漏的最佳做法便是把我的话分成两部分，在这一节重点关注能量、规模和等级间的关系，而在下一节再回到意识形态上来。

回应者们看到了规模和等级间的因果关系，这无疑是正确的。早在

20世纪50年代，人类学家拉乌尔·纳罗尔[4]就已经证明，成员人数低于100~150人规模的群体罕有过多的永久性结构分化和不平等，而人数多于150~350人的群体则很快会分裂成多个较小的社群，除非他们创建了亚群和永久等级。更多近期的研究表明，这个模式在世界各地都惊人的一致。然而同样显而易见的是，规模和等级之间的关系是非线性的。自公元1700年以来，世界人口增长了10倍，最大城市的规模扩充了30倍，但正像本书第四章所述，政治、经济和性别的等级全都削弱了。社会学家查尔斯·蒂利[5]甚至提到过，随着规模的扩大，现代社会结构会出现“反分化”(dedifferentiation)现象。

然而，之所以存在这一模式，是因为规模固然可能是等级制度发生变化的几个直接原因之一，但能量获取却是终极原因。由于社会可用的能量增加，社会的规模也扩大了，当然，能量和规模之间的关系远非这么简单。随着一个群体获得更多的食物热量，其成员通常会把这些额外的食物转化为更多的人口。如果能量供给停止增长，并且如果人们降低自己的生活水平，规模也许会在一段时间内继续扩大，但最终还是会导致灾难。人们要么迁徙，要么挨饿，群体也要么缩小，直到要填饱肚子的人口重新与能量供给保持一致，要么就像经济学家埃丝特·博斯鲁普[6]在50年前证明的，人们会加紧寻找能量，强化生存策略，并再次推动规模的扩大。

科尔斯戈德和西福德在本书中的评论以及其他几个读者的反馈，曾让我觉得我在第一章到第五章未能就能量、规模和等级之间的关系进行很明确的因果论证，所以在这里我要再尝试一次。在我看来，历史变化大致上可以归结为生物学家所称的多层次选择。这一选择过程在基因、个体、亲族和群体层次上同时进行。后代渐变通过基因发生在所有的四个层次上，但它也通过文化发生在更高的层次，且文化过程主要的发生方式很像生物学上的自然选择。

我在第一章到第五章中几乎没有论及微观与宏观水平的过程之间有何区别。在微观层面，能量获取的变化并未迫使任何人做出特定的行为或思考。

例如在冰河期末期，当世界变暖，食品卡路里日益丰富，没有哪条自然法则要求人们把额外的能量转化为更多的人口。人都拥有自由意志：当他们发现，一天的狩猎或采集所获的热量超过了以往，可以选择休息更多时日或消耗更多的能量(个人消耗或更好地喂养孩子)。考虑到

在冰河期结束后的数个世纪，人们数百万次面临这样的选择，我们或许有理由假设这两种选择——懒惰和贪婪/亲情——各有其拥趸。在个人层面上，能量的充裕无足轻重。

然而在宏观层面，能量获取几乎推动了一切。平均起来，由于贪婪而辛苦劳作，获取更多能量也吃得更多的人要比那些做出相反选择的懒汉邻居身材更高大，身体更健康。他们会——同样是在平均水平上——生出更高大健康的婴儿，并且如果他们既贪心又不乏爱心（或者用很多生物学家字斟句酌的说法，像对待自己一样贪心地为亲族攫取利益），他们的后代通常会由于营养充足而比懈怠者的子孙存活的概率更大。成千上万年来，这种情况出现了数百万次，所有这些选择的结果就是贪婪者大半比懒惰者繁殖的多，战胜并取代了后者——或者说，由于懒惰和愚蠢完全不同，懒惰者了解到其生活方式的错误而变得勤奋起来，加入到贪婪者的行列。无论是哪种方式，宏观层面的结果差不多都是一样的：贪婪者逐渐接管了世界。

“贪婪是好的，找不到更合适的词儿来形容它了，”奥利弗·斯通（Oliver Stone）执导的电影《华尔街》（Wall Street，1987）中的虚构人物哥顿·盖柯（Gordon Gekko）如是说，“贪婪是对的。贪婪奏效了。贪婪不但阐明而且近水楼台地抓住了进化精神的本质。各种形式的贪婪——对生活、金钱、爱情和知识的无尽欲望——无不标榜着人类前进的浪潮。”当然，电影的结尾处盖柯得到了应有的惩罚，但把他拖下地狱的实际上不是他的贪婪：而是他太贪婪了。从单细胞生命到人类，贪婪是一切生命形式无法改变的事实，但每一个物种的进化最终都能达到自私与合作之间的一个最优平衡点。过于贪婪或过于无私的动物都不太可能把它们的基因传递下去，它们的后代也不可能比贪婪程度适中的动物更加兴旺。人类当然与其他动物不同，我们能够进行文化演变，但正因为如此，人类的最优贪婪程度当调试得与我们获取能量的能力相当。我在第四章指出，在化石燃料社会，适度的贪婪可以导致税后和转移后的基尼系数保持在0.25~0.35之间。当觅食者的贪婪程度合适时，基尼系数低于0.25；当农夫的贪婪程度合适时，这一分数高于（往往大大高于）0.35。哥顿·盖柯的问题是他的心胸太过狭窄，简直像格林奇[7]一样。他的行事手段可能会把基尼系数推高到1.0，没有哪个社会能容忍这种行为。难怪他会锒铛入狱。

与贪婪程度适当的人展开竞争很少能够顺遂。比如我们想象一下，

在某一条山谷或特定狩猎范围内的觅食者全体签署了一个宗教或文化规约，禁止他们吃得太多，或是给孩子们吃得太好。除非附近山谷或猎场的每一个人——以及相隔一个区域、两个区域，直至若干区域的人——都有同感，这条规约基本没有什么用处。但因为人们拥有自由意志，这样的结果永远不大可能发生。自我否定会有所回报，但只有当其带来的其他类型的收益超过其成本的情况下才能实现（比如在战时通过正面影响来提高群体的团结，或是在饥荒时通过正面影响来训练人们在口粮短缺的情况下继续生存）。因此，整体模式便是贪婪者在很大程度上（但并非全部）继承了地球主人的地位，推动人类走向理想水平的自私。

像哥顿·盖柯一样，过于贪婪的觅食者终将付出代价。他们从环境中提取的能量越多，人口数量增长得越多，收益递减的速度就越快，继续获得生活所需的能量也就越困难。贪婪的觅食者早晚会遭遇马尔萨斯式限制，虽然——鉴于本书第三章和第五章详细说明的原因——住在幸运纬度带的少数幸运者通过缓慢走向农耕而学会了从土地中榨取更多的能量，在变成农耕者之后，他们又采纳了等级制度，学会了从农业中榨取更多的能量。

重申一次，人们完全可以拒绝农耕和等级制度，并且因为我们讨论的是横跨若干世纪、数以百万计的独立决定，我们大概可以假设很多人的确做出了这样的选择。但我们大概还可以假设，当时的狩猎、采集和特权游说者再次学到了那个古老的教训：贪婪是难以抗衡的。农业社会的人口增长速度高于觅食社会，等级社会也比平等社会更容易组织战争和其他集体活动。这个过程持续了数千年，但阿格拉里亚人迅速扩张，但凡地理环境允许，他们的足迹几乎踏遍了世上每一个角落。

我在此重申，在这个漫长、艰难的历史上，能量获取从来没有在哪一个时点上迫使任何人采纳等级制度。相反，在森严的等级制度运行无碍、产生了大量人口和高效组织的情况下（这是指在冰河期结束后12 000年中的大多数时间里），沿着这个方向发展的社会获得了丰厚的回报。正如我们在第三章看到的，回报的分配很不平均，在田间、矿井和磨坊里辛苦劳作的数百万农奴和奴隶可能不会从这个故事里得到很大的慰藉。但在没有沿着这个方向发展的社会，其间的人们所受到的惩罚要比等级群体中处于低级别的人更甚，常常会把他们推向灭亡。另一方面，在浅层次的等级制度运行无碍、产生了大量人口和高效组织的情况下（这是指自工业革命以来两个世纪的大多数时间），走向平等主义的社会获

得了回报，而墨守阿格拉里亚之陈规旧俗的社会却饱受磨难。尽管先进的化石燃料社会的收入鸿沟不断加宽，但哪怕把处于欧盟底层的社会跟阿富汗的最上层相比，前者也享有很多优势。

宏观层面趋向或远离等级制度是微观层面大量决策的非预期后果。要考察理查德·西福德所说的露营假期，这也许是最好的方式。以法国路易十四时代那样崇尚绝对君权的方式组织旅行（“朕即假期”[8]）可没法让如今在周末冲到林中享受安宁的现代人玩得尽兴。毫无疑问，世上肯定有人喜欢独裁式旅游（我记得自己还是一名童子军时，就经常在帐篷里被人呼来喝去的），但我确信，就算在等级相当森严的组织，去乡下进行团队建设时也往往会放松规矩。因此，在20世纪30年代，非常平等的肖松尼人的狩猎之旅便是如此，他们毫不犹豫地选择了“兔老大”来告诉他们该做什么，而一旦露营结束，无论是银行家还是美洲原住民，都回到了他们日常生活中最有效的方式。露营中体现平等主义的原因并非规模，而是我们人类的灵活性，是这种灵活性让我们为了完成手头的工作而选择最适宜的组织方式和价值观。

西福德认为是规模而非能量决定了等级制度，作为其论证的一部分，他指出在“差不多有50个人，规模等同于大型觅食游群”的古代村落，“村民们多半能很好地保持平等主义的价值观”，尽管他们“以顾客的形式与最近的城镇保持着垂直联系”。我认为这是把乡村生活浪漫化了。我们对于古代乡村生活所知甚少，有限的资料表明乡下的等级制度的确要比大型城市更加缓和一些，但埃及的凯尔克奥西里斯[9]这个文献记录相对详尽的例子表明，该村落仍然是严格按照性别、年龄和财富来区分等级的。

在证据较新的近代阿格拉里亚社会，乡村的等级愈加明显。以俄国为例，因为我碰巧最近在读这段历史。19世纪60年代，自称平民主义者的资产阶级活动家往往会像西福德那样想象乡村生活。“他们的哲学的中心内容是，”历史学家奥兰多·菲格斯说，“农民公社的平等主义习俗可以作为社会主义者整顿社会的典范。”但当“深入民间”运动让平民主义者们真正面对农民时，他们发现“mir [村庄] 是由一个农民长老组成的大会统治的，这个大会与土地公社一起，几乎监控着乡村生活的方方面面”。很多平民主义者大惊失色；年轻的马克西姆·高尔基曾忆起，“[穷苦农民们] 充满了像狗一样趋炎附势的渴望，让我一看就作呕”。菲格斯写道，平民主义者一般的结论是“村庄是培育诡计、复仇、贪婪、欺诈和卑贱的温

床，有时，一个农民会对他的邻居采取令人毛骨悚然的暴力行为；那里可不是城里的知识分子们想象的和谐社会的避风港”。

我认为在农民村庄的组织问题上，我跟西福德的辩论实际上只是更大范围的辩论的一部分，后者涉及另一个主义——本质先于存在论。但是在这个例子中，我倒不急着自己认错，而是想指出西福德和科尔斯戈德在声称浅层次的等级制度是“默认”设定，或者说是人性的本质时，都犯了这个错误。

在学术圈内互称对方是本质主义者时，我们通常是在声讨辩论对手想当然地假设分析对象——可以是从分子到人类价值观，再到整个物种的任何东西——具有固定不变的本质。反本质主义者认为，在现实中，这根本就是错误的，因为就算我们的分类看来与外部现实丝丝入扣，它们也从来都不是真实社会建构的，因为一个类别中根本没有两个成员是完全一样的(的确，也没有一个成员会在同一个类别中长期不变)。

然而在现实中，至少在工作日，我们每个人都是本质主义者，因为不带上一丁点儿本质先于存在论，我们就完全无法进行思考。心理学家斯蒂芬·平克关于自然科学的说法可以延伸到每一个研究领域：“化学、生理学和遗传学成功的背后都是本质先于存在论，时至今日，生物学家从事人类基因组计划[10]的研究时(但每个人的基因组都不一样啊！)或是翻开《格雷氏解剖学》[11]时(但每个人的身体是不同的啊！)，仍欣然接受这种异端邪说。”这意味着所有有关本质先于存在论的指责实际上争论的都是它如何才算适度的问题。

我的论点，即所有现代人类共有同一个进化而来的本质，其中包括一套核心价值观，就是一个本质先于存在论的主张。然而这实属有所限定的本质先于存在论，部分原因是我认为随着人类生物进化的继续，我们的本质理所当然会发生变化，另一部分原因是我坚信人类的部分生物本质就是文化灵活性，包括我们能够重新解读核心价值观，以便在周围的世界发生改变时，可以继续实现效用最大化。我认为，所谓适度的本质先于存在论，最多也就到这个地步。人们从采集坚果发展到犁地时，虽然仍秉承着公平的信条，但他们开始认为，公平就意味着恺撒的归恺撒，而不是每个人都能得到等份的利益；如果跟理查德·西福德一起去露营，他们的公平感就会走向反面。在我看来，科尔斯戈德和西福德提出的浅层次的等级制度始终是我们默认的设置，以及农耕者在错误的道路上走了一万年的论点，当属过度的本质先于存在论。

要证明这一点，最好的办法就是重新回到大约1 500万年前，那时还没有任何人拥有价值观。当时的世界不仅没有人类，其他大猿——黑猩猩、倭黑猩猩和大猩猩——也为数甚少，这些都是在基因上与我们最接近的亲族。当时只有这些现代物种最后的共同祖先在中非雨林的枝条间摇荡，那是一种早已灭绝了的生物，生物学家称之为原型灵长类。

至于原型灵长类为何会进化成像人类和我们的猿类表亲这样天差地别的动物，这仍然是一个有争议的问题，不过生物学家最流行的解释主要关注在刚果盆地的两个部分，猿类为获取能量在这两块地方采集的野生食物数量有小小的差别。但是，关于不同的生物属从共有的基因物质进化出形式决然不同的等级观念和对待暴力的态度这一事实，争议就没有那么大。例如，大猩猩间有着森严的等级制度：每一只雄性领袖占据着一小群雌性，而非领袖的雄性则通过激烈竞争来统领自己的后宫。一只成功的雄性领袖会垄断其后宫的交配权，并保护妻妾和后代免受攻击。黑猩猩同样有很强的等级观念，但形式有所不同。多只雄性(通常有亲缘关系)结群同居，时常争夺统治权。这些竞争可能非常激烈，但成功主要依靠与支持者结盟。雌性彼此之间的协作就要少得多，它们通常随意交配。占据优势的雄性的性行为多于处在被支配地位的雄性，但一个群里的雄性会集体保护雌性和幼仔，这或许是因为父子关系存在着诸多不确定性的缘故。倭黑猩猩同样随意交配，但雌性之间的协作远胜于雄性，等级浅表，暴力情况也极少。性行为最多的雄性常常是那些与雌性相处融洽的(或是其母亲在雌性中地位很高的)。

我们或许可以说，大猩猩和黑猩猩在本质上都有等级制度并使用暴力(尽管方式不同)；倭黑猩猩在本质上是平等、和平的；但人类与这些生物有着本质的不同。经过进化，我们已经能够根据现实情况选择使用何种程度的等级制度和暴力。等级制度运行无碍时，我们就等级森严；等级制度效率不佳时，我们就抛弃它。我们不停地做试验，那些做出正确选择的个人和群体就繁荣兴旺，而选择错误的就逐渐消失了。在觅食世界，非等级的集体行动通常效果最佳(不过肖松尼人猎兔手或西北太平洋沿岸地区的富裕觅食者并非如此)，但这不是因为人类在本质上属于平等主义者。毕竟，觅食者的平等不是简单的没有等级制度的问题；总有逞能者企图抢到前头去，却总是被人类学家克里斯托弗·贝姆所称的“逆向统治等级”(reverse dominance hierarchies)所抑制——或者说得更加直白一些，就是失败者联盟。

因此，我认为科尔斯戈德和西福德断言平等主义与和平主义是人类的缺省设置，是有些过头的本质先于存在论。觅食带给人类的问题可以通过浅表的等级制度和大量暴力得到最佳的解决，权力因而落在了失败者联盟手中。农耕产生了一整套全新的问题，等级制度为其提供了制胜的方案，逐渐破坏了失败者联盟存在的根基。在大多数时间里，建立了等级组织，并将公正和公平解读为某些人(比如男人和神圣的君主)理应比其他人(比如女人和农民)获得更多利益的群体，战胜了那些没有这些制度和解读的群体。在例外情况下(多发生于古代和中世纪地中海地区，以及早期现代北大西洋沿岸)程度较轻——在这些地区，更浅层次的等级制度盛行一时。近两百年来，化石燃料产生了更多的新问题；等级制度较弱的组织为其提供了制胜的方案，公平公正意味着多少无差别地对待每一个人的观念在大体上(但并非完全)横扫了这个世界。这正是为什么我认为理查德·西福德说的“在露营探险中，我们天生的公正感一般是可以占上风的，在觅食游群中也是一样”是错误的。在露营地的觅食者中间，乃至在自由的化石燃料社会的大部分地区，占上风的不是我们天生的公正感，而是众多对我们天生的公正感进行的解读中碰巧最有效的一个。

克里斯蒂娜·科尔斯戈德对我的第二个主张提出了更深层次的批评，但我认为这些也体现了过度的本质先于存在论。她指出我在第一章到第五章中实际上没有证明能量获取推动人们对人类价值观进行特定的解读。相反，她说：“他证明的，或者说他明确证明的，不过是相反的价值观并不是维持他讨论的社会形态所特别需要的。”她说这意味着“莫里斯指出，觅食社会不鼓励贫富不均，没有贫富不均就没有什么可继承的财产，因此孩童的合法性问题就没有那么重要了。但是，”她补充道，“这只能证明基于其能量获取方式，觅食社会没有特别的理由来强制婚姻忠诚，并没有证明为什么在这样的社会，婚姻要采取松散的形式。”同样，在农耕者森严的性别等级的问题上，我强调“一个基于性别的严格的劳动分工……也没有解释男性霸权的起因。我们可以想象这样的一个世界，在那里，女人以家庭为基地控制着男人，命令他们出去工作挣钱，因为那是他们唯一能干好的事儿，男人一带钱回家，女人就立即把钱据为己有。”她认为，我关于暴力的思考也有可议之处，因为就算我是对的，“对于为农耕活动而组织的社会而言，暴力造成的问题大于为觅食而组织的社会，对于工业社会则是更大的问题。但那并不能解释为什么觅食社会可以容忍暴力”。

科尔斯戈德的结论是，我们人类在本质上是平等和平的，并且只要我们正确地进行价值判断，就会按本性行事，而不是根据能量获取来重新解读我们经过生物进化的核心价值观。因而她的结论（我在前文引述过），即觅食者和化石燃料使用者比农耕者更加平等是因为“平等只是在等级制度非必需时的默认情况”，而她在其后将觅食者之所以“未能注意到人们不该四处杀人，在我们的社会，这不是昭然若揭的吗”的原因解释为“就是人们看待自我的方式”。她指出近代人类“似乎觉得自己的内在身份认同会因为人们如何看待他们而遭到破坏甚至摧毁”。因此，“为了捍卫荣誉而杀人，在过去看起来可能更像是许多人直到今天还视为完全可以容忍的一种暴力形式，也就是自卫”。

这些观点均论证严密有力，但我认为，与其说我本末倒置，不如说我的论述过于浓缩了。在我看来，问题的核心在于科尔斯戈德教授把人类本质的问题设计为非此即彼的模式（我们是平等的还是有等级的？是和平的还是暴力的？），因为答案永远是“两者都是”。要解释觅食者（化石燃料使用者也日益如此）对待女人性事的随便态度，以及农耕者对此事为什么苛刻得多，最好的办法是将比较男人和女人的进化结果（近5万年来一直相当稳定）与追求这一目标可使用的策略（与能量获取一样发生了巨大变化）相比较，并看到随之发生的平衡偏离。当然，这就需要再谈几句人类进化的题外话。

个体动物通过把基因传递给下一代而获得进化意义上的成功：它们产生的复制品数量越多，其基因永恒存续的机会就越大。但在通过交配繁殖的物种中，雄性和雌性采取的方式截然不同。对雄性来说，传递遗传物质既廉价又容易：在雌性体内射精即可。因此，与很多雌性交配的雄性就会比其他雄性在基因组上留下更大的印记，这样一来，雄性经过进化的结果就是希望与很多伴侣交配。而对雌性来说，传递遗传物质既昂贵又困难，因为她们要怀孕直至分娩。因而如果某个雌性谨慎选择伴侣，只接受有能力给予她强壮、聪明和健康后代的雄性的精液，她就会比其他雌性在基因组上留下更大的印记。因此，雌性经过进化，就变得比较挑剔。

在动物的王国，所有这些看来大致都是正确的，但不同物种的进化分歧制造了各种各样的复杂性。第一个涉及抚育后代的问题。在某些物种里，后代一生下来就可以四处走动，很少需要甚至根本无须亲代抚育。然而对大多数物种而言，幼仔需要喂养、保护和教育，现代人类是

后一种类型的极端例子。因为我们有如此庞大的人脑，就需要大型颅骨，但如果我们像其他大多数哺乳物种的幼仔一样，一直待在母亲子宫里，直到准备好面对这个世界再出世的话，我们的头就太大了，无法通过母体的产道。经过进化，人类母亲应付这种情况的实际做法是生产早产儿，代价是大大增加了父母抚育婴儿花费的时间和精力。

育儿开辟了两性战争的一条新阵线。子女需要的照料越多，每个性别把这项任务全扔给对方的意愿就越强烈，懒惰父母的收益也就越大；但如果父母双方都遵循这个策略，孩子就会死掉，懒惰父母的基因也就随之消失了。因此，每个物种都进化成各自独特的性别劳动分工，能量获取的形式在结果中起到了主要作用。人类只有在一个事实上与其他动物不同，那就是他们可以经历文化和生物这两种进化，从而走向新的平衡。

大猩猩的进化走向了围绕一夫多妻制雄性领袖而组织的家庭，黑猩猩和倭黑猩猩走向了不同类型的混居群，而人类则走向了配偶关系。尽管缺乏清晰的细节，但匠人/直立人大概是在1 800万年前开始朝着这一方向进化，发展出独特的能量获取和社会生活的性别分工，男性狩猎，女性采集，并在做饭和育儿等事务上进行协作(但女人完成大部分工作)。

配偶关系的性别新战场需要同样新的战术。一方面，人类进化出我们独特版本的爱情，让我们彼此间建立起情感纽带，从而更容易合作和彼此信任，但另一方面，我们也找到了与这一体系博弈的新办法。女人可以与一个尽责的扶养者缔约，来实现最大的遗传成功，就算她怀疑他的遗传基因也不妨事，之后她可以为获取精液而摆脱这段关系，把基因优秀的闯入者带回爱巢。男人当然有相反的选择，在别人的爱巢里留下种子，让那些男人来付出养育自己后代的代价。丈夫和妻子都有强烈的动机阻止配偶以这类方式实现繁殖潜力最大化，因为这样的活动可能会减少自己的后代能够使用的资源，还会损害配偶间的信任。嫉妒是一种进化适应。

总而言之，这不仅解释了贯穿人类史的数以百万计的三角恋爱和因之而生的数十亿次痛哭流涕，也构成了世界文学的大部分根源。虽然托尔斯泰直言不幸的家庭各有各的不幸，但在我看来，在这些战争中可以使用的武器不过只有三种。第一种是羞耻(或者说得更冷酷一些，声誉成本)：遭到背叛的伴侣对全世界宣布，我为他/她付出了那么多，看看

这个畜生/贱货对我做了什么！第二种工具是暴力：丈夫的装备一般比妻子更精良一些，不过遭到藐视的女人也能叫来男性亲族把她的浑蛋丈夫打个半死，或是戴了绿帽的丈夫痛打奸夫。最后，我们还有经济工具：如果某个伴侣控制着与生计相关的资源，他/她在性事上就拥有强大的议价能力。

每一种武器都是有效的，但其威力取决于人们在面对诱惑时所做的在很大程度上是无意识的成本/收益分析。天平的一端是偷情给配偶带来的痛苦(也就是将其繁殖潜力最大化的机会)或是遭到背叛(也就是允许伴侣将其繁殖潜力最大化)；天平的另一端则是他/她的伴侣要遭受被羞辱、殴打和/或净身出户的痛苦。实际情况所需的算计更加复杂，盖因人人个性不同，亲友的利益和建议也千差万别，邻居也会影响到每个人的思考。每个人的效用函数都是独一无二的——人各有所好——但既然心理学家认为，天平的一端在各个文化中的重量大致相等，所以我们要解释这些变量，必须仔细考察天平的另一端。

公式很简单。男人通过羞辱、暴力和经济施加给配偶的痛苦越大，妻子就越有可能忠诚，而丈夫就越有可能偷情；反之亦如是。觅食者(以及化石燃料使用者，只不过后者的程度较低)接受女性的婚前和婚外性行为，而农耕者拒不接受，原因并非农耕者扭曲了人性的平等本质。这是因为丈夫和妻子能施加给对方多少痛苦取决于社会的组织形式，而这又大致取决于社会规模，但最终还要仰仗能量获取。

与觅食相比，农耕在男性和女性劳动之间划出的分界线要明显得多，要求女人集中精力操持家务(食物储存和准备、织布、养育子女之类)，要求男人专心一意在外获取能量(田间劳作、改善土壤、狩猎、贸易、战斗、辩论之类)。正如科尔斯戈德所说，如果我们在关于化石燃料的研究中停留在理论层面，就可以轻易想象出这样一个世界，组织者占据上风，把无甚他用的人打发到田间去为他们劳作，但在现实中，农业社会的组织需求给予了男人向不忠的妻子施加极大经济惩罚的手段，同时也提高了男人未能阻止女人偷情的成本。在大多数时候，女人的不忠暴露之后，她能期待的最好结局也就是像安娜·卡列尼娜那样了，而四处偷情的丈夫面对的最糟情况只是再婚(或是像托尔斯泰小说第一章里提到的奥布朗斯基公爵那样，在沙发上睡三个晚上，直到妻子的怒火平息)。我猜想，罪人们所遭受的羞辱及其对加诸其身的暴力的忍耐，都与不忠的可见经济代价，以及委屈的伴侣手中把握的经济武器的强度密切相

关。不过仔细考察这一问题的历史和人种学证据，一定会很有意思。

科尔斯戈德和西福德专注讨论觅食到农耕的转变，而非农耕到化石燃料的转变，但一个完备的理论必须能够解释这两种情况。在我看来，关键的事实是自1800年以来(且特别是自1900年来)能量获取的爆发极大地增加了女人的就业机会以及女人相对于男人的经济力量。正因为如此，丈夫通过经济武器所能施加的痛苦急剧减轻，也正因为如此，加诸女性婚外情上的羞辱和对加诸参与者的暴力的容忍度也急剧下降。因此，化石燃料使用者越来越认为(或谴责)，男女两性拥有的性自由大致相等。

还有一个细节：古代史学家沃尔特·沙伊德尔[12]和经济学家保罗·西布赖特[13]阅读过本书第一章到第五章的草稿，他们两位都向我指出，性价值观的理论一定能够解释如今在很多化石燃料社会中，总生育率为何下降到人口更替水平以下这一令人惊讶的事实。这个问题击中了我的软肋。进化论科学家彼得·里彻森和罗伯特·博伊德说：“考虑一下全部人种学记录中的一个最奇怪的传统吧：竟然存在这样一种亚文化，人们投入更多的时间和精力去拉长他们简历上的出版物清单，而不去生育更多的子女，并且还更加为此自豪。”作为一个典型的“怪人”，主动选择不要孩子这种奇特亚文化的成员，我该如何自行解释呢？

里彻森和博伊德为这种显然是适应不良的特性提供了一个复杂的解释，但我怀疑——套用据说是周恩来对法国大革命的评价——“现在下结论为时尚早”。见证了生育率在20世纪下降的化石燃料社会，同时也见证了财富和权力的上升，但无人能够保证这种关联会在接下来的100年里保持下去。随着地球的人口重心转移到非洲，欧洲、东亚以及(程度较轻的)北美或许会为他们头重脚轻的倒金字塔付出惨重的代价，但同样，如果我在第五章中做出的任何一条大胆预测最终哪怕只是部分正确，21世纪的后人类大多会生活在网上，进行无性繁殖(如果他们还需要繁殖的话)。在那种情况下，生育率下降也就无足轻重了，而我们这些无子嗣的学者就会被历史记录为先锋人物，大胆走进了从未有人涉足的领域。

关于性，就谈到这里吧。科尔斯戈德还质疑了我关于暴力的论述。她说，我实际上未能解释觅食者为何如此能忍耐暴力，这是我整个论述里的“问题中最明显的”。然而，我认为我在此处的主要论证问题同样在于论述过于简要，忽略了其进化背景的深入讨论，而我认为科尔斯戈德

教授的主要问题则是过多的本质先于存在论。

生物学是一个争论不休的领域，但几乎所有的人似乎都同意的少数几点共识之一，便是暴力和嫉妒一样，是一种进化适应。差不多每个动物物种都以某种方式利用暴力来解决争端。在每个物种内，没有哪两只动物会以完全一样的方式使用暴力——有的性情暴躁，有的是和平主义者，但整体而言，每个物种经过自然和性选择后都会进化到一个暴力使用数量和种类的平衡点。这一平衡取决于该物种的体质禀赋、环境、捕食对象、捕食者、竞争对手，以及一大堆其他因素。随着动物生活环境的改变，它们的暴力模式也发生改变，其结果是在近130万年来，倭黑猩猩和黑猩猩与它们最后的共同祖先产生了如此巨大的分化，以至于倭黑猩猩和黑猩猩很少会杀死对手，而在它们的共同祖先之中，大约有10%~15%死于种内暴力。这一数字与人类觅食者非常接近。

因此，人类经过生物进化能够使用武力解决争端，在这一点上我们和其他动物非常相似，但我们又和其他动物截然不同，因为我们不但可以经历生物进化，在文化上也一样演变。随着我们能量获取的增加，社会的规模和劳动分工的复杂度都提高了。农业社会产生了大量最重要的专家，其中之一便是暴力专家，他们组成了第一批政府，在近5 000年间，这些专家逐步缩小了其他人为获利而使用武力的范围。我在第三章提到过，我的计算表明，公元1世纪的罗马帝国和中国汉朝政府已经把暴力致死率降到5%以下。这种情况的发生并不是因为农耕者慢慢地能够更好地行使其价值判断的能力了，而是因为国家对暴力的垄断逐步提升，提高了个人利用法律为自己牟利的成本。公元200年后，当欧亚大陆的国家开始分崩离析时，那里的暴力致死率又激增回10%——这不是因为此时人们又忘记了该如何正确进行价值判断，而是因为政府力量大不如前，不再能将使用暴力的成本提高到一定水平，致使它毫无吸引力。公元1400年后，强大有力的政府再度出现，暴力致死率又开始下降。20世纪，这一比率的全球平均值低于2%，而在21世纪则低于1%。

最后我想回应的质疑是针对我关于能量获取推动了我们对人类核心价值观的解读这一主张的，这一质疑倒不是本书的回应者提出的。在第六章到第九章中，诸位评论者主要关注的是我的论证逻辑，而其他几位读者提出的意见更偏重于我所谓的历史性异议，质疑了我假设的原因和结果之间的时间顺序关系。他们评论说，我将其与化石燃料联系起来的很多价值观在18世纪，乃至17世纪的西欧便已成型。但是，工业革命

到18世纪70年代才开始，哪怕在英格兰也直到19世纪30年代才站稳脚跟；如此说来，我怎么能把“化石燃料价值观”称为化石燃料的产物呢？

在本书前文中，我曾就这个问题有过一点儿评述，但因为我组织论证的方式，我的评述散布在第二章到第五章的内容中，其中的一些显然是按顺序安排的。我认为，随着人们学会了获取更多能量，他们的价值观也发生了转变。能量和价值观均可无限细分下去，但为了理解大量让人云山雾罩的历史和人类学材料，我把能量获取和价值观都分成了三个理想模式。在第一章里，我引用了韦伯的话：“就其概念上的纯度而言，这一心智建构绝不可能出现在经验现实中。它是一个乌托邦。”但韦伯继续解释说，理想类型与现实自是有所偏差，但它所具备的明晰性完全可以弥补缺憾。在理想类型层面上叙述的历史似乎表明，随着人们从觅食阶段通过农耕阶段走向化石燃料，他们同样经历了若干种价值观体系，但从个体社会和个体生命的层面来描述的话，一切就要混乱得多。

我在第二章特别提到，像日本、波罗的海沿岸，以及北美太平洋沿岸这类处在资源丰富的海边地区的觅食社会能够获取的能量比内陆觅食社会多得多。尽管这些“富裕觅食者”中无一转变为农耕者，但他们非比寻常的优渥环境允许他们获取与某些农业社会一样多的能量，正因为此，富裕觅食者的规模、财富、等级和价值观都开始偏离理想类型的觅食社会，而走向我们一般会在阿格拉里亚中看到的形态。他们在那个方向上的前进是受限的，没有一个考古学家会把绳文时代文化遗址与阿兹特克帝国相混淆；实际上，允许一些人成为富裕觅食者，和允许其他人成为农耕者，其所必需的环境条件全然不同，所以富裕觅食者社会独立发明农业的机会非常渺茫。因此，每一个富裕觅食者社会最终都会被其他地区的农耕者战胜并摧毁。

我在第三章指出，贸易城邦和原始工业国与富裕觅食者有一定程度的共同之处。入海通道看来是大多数独特社会的秘密，它们利用自己地处沿海的优势，把能量获取推高到远胜于理想类型农业社会的水平。就像是富裕觅食者的历史重现，它们的规模、整体财富和开放度都有所上升，价值观也偏离了阿格拉里亚的价值观，尽管——如我在本章前文中关于雅典的讨论一样——没有一个城邦真正脱离了它的农业根源。同样，也没有一个城邦曾经哪怕接近过工业革命，因为对城邦发展有利的条件并不利于实现化石燃料的突破。因此，农业帝国最终吞并了大多数城邦系统。

早期现代原始工业国却不同，因为它们其中的一个——英国——确实发生了一场工业革命。我在前文中指出，这是因为英国能够利用其海上贸易网络产生数量真正无与伦比的有机能量，从而实现了意想不到的结果，刺激英国企业家解决如何利用化石燃料驱动机器的问题。1600年后，随着大西洋经济的起飞，西北欧的能量获取暴涨，到1700年已经超过了罗马帝国时期曾达到的最高水平。

随着其社会规模和财富的增加，西北欧尝试了各种新型组织，并且像某些古代和中世纪城邦的居民一样，欲去还留又用力过猛地走向了更加开放的秩序。17世纪40年代，早在工业化开始之前，一些英国人奋不顾身地打破等级和神权，而当伯明翰之外的人还不知道博尔顿和瓦特是何许人也时，一些美国人和法国人早已朝着这一方向走得更远了。如果这些事件发生的时间早500年，在能量获取增长极其缓慢的欧洲中世纪鼎盛时期，它们就真的能证明我关于能量获取推动价值观转变的主张是错误的了。但因为它们发生在17和18世纪，恰逢欧洲的能量获取以前所未有的速度上升之时，我觉得启蒙运动就是能够证明我的论题的有力证据。

很难看出我该如何测试因果关系主张所暗含的反现实，但我的直觉是，如果西北欧的能量获取停滞在35 000千卡/人/天左右(大约是其1776年的水平)，单凭启蒙运动不足以导致自由民主在全世界的传播。相反，西北欧及其美洲殖民地很可能会经历保守的反对派针对其新思想的运动，18世纪欧亚大陆上的其他国家的经历就是如此。真正重要的是1800年后的能量爆炸，这首先使得启蒙运动的理想在西方世界畅行无阻，继而又推动西方国家走上了激进的新方向。(其他的反现实也大量存在——如果美国革命失败了，能量获取的提高是否还会推动英属美洲走上与历史上的美国一致的路线？英属美洲最终是否会取代英伦三岛，像真实世界里1945年后的美国一样，成为全球自由贸易网络的核心？还有，如果英国没有发生工业革命，美国是否会变得像拉丁美洲那样，在美洲大陆上缓慢推广奴隶制？又或者，美国是否会发生它自己的工业革命？)

求助于“过渡型”实例常常是学术无赖最后的托词，他们孤注一掷地使用一些历史阶段的理论来规避经验归谬。某些读者无疑会觉得我的论证也当归于此类，甚至是其中更令人遗憾的个例。但在我看来，富裕觅食者、古代和中世纪城邦，以及早期现代原始工业国的确都是恰恰证明

了规则正确性的例外情况，因此我坚持我的第二个主张，即能量获取的变化决定了我们如何解读人类的价值观。

乔治先生犯错了吗?

1984年，欧内斯特·盖尔纳（我在第三章中称他为阿格拉里亚的发现者）放弃了伦敦政治经济学院的哲学讲席，成为剑桥大学的社会人类学教授。当时我还是剑桥的研究生，盖尔纳甫一到校，我和同事们就发现他有个特别让人难堪的习惯。每次开研讨会他都会坐在前排正中，演讲人还在说话时他就睡着了，听众一鼓掌他就惊醒过来，提一个问题，将演讲人的致命错误假设暴露无遗。我最初看到他玩这个把戏是在克里斯托弗·蒂利[14]（如今已是世界一流的考古学理论家，但当时只是个新科哲学博士）做社会学理论和考古学报告时。“他们告诉我，你是个出色的考古学家，”盖尔纳说，“既然如此，干吗要做个糟糕的哲学家呢？”

我觉得盖尔纳说得有道理，而且我近30年的工作都基于一个假设，即我们考古学家应该把哲学留给哲学家去研究。人类价值观研究中心邀请我做坦纳讲座诱使我走出了这个安逸圈，但克里斯蒂娜·科尔斯戈德的一句话最终让我看到蒂利说得也有道理。考古学无法避免地具有哲学的意蕴，除非有优秀的哲学家认真精深地研究考古学，否则考古学家别无选择，只能成为一名糟糕的哲学家。

科尔斯戈德教授指出，在研究人类价值观时，最重要的区别不是我提出的那一个，即经过生物进化的核心价值观与真实世界的人们对这些价值观的解读方式之间的区别，而是“成文价值观”与“真实道德价值观”之间的区别，她认为前者是指“人们实际持有的价值观”，而后者则是“我们应该持有的价值观”。她将该术语的使用追溯至早期现代欧洲，说“如今的哲学家不再沉迷于那个说法了，但如果我们借用这一说法，则不妨把真实道德价值观与成文价值观之间的差别，看作永恒的价值观与事实上只有特定时空的人们支持的价值观之间的差别”。

如果我们以科尔斯戈德的方式来看待问题，解释乔治先生价值观的挑战实际上就变成了解释农耕者为什么会有如此错误的价值观。但我并不认为我们应该以科尔斯戈德的方式来看待问题，因为我在本书中两个主张的第一个推论，便是她提出的真实道德价值观与成文价值观之间的区别是毫无意义的。科尔斯戈德一度说“我们不清楚莫里斯是否相信有真

实道德价值观存在”，所以我要澄清一下：如果从科尔斯戈德使用这一短语的意义上说，我不相信有任何真实道德价值观存在。

我这样说是因为人类价值观只能由人类所持有，而如果人类无法从环境中获取能量，他们就根本不可能持有任何价值观（诗人奥登[15]说“先填饱肚子，再谈论道德”）。这必然意味着根据定义，真实人类的价值观就是成文价值观，由我们从世界获取能量的方式所塑造；这正是为什么我说科尔斯戈德提出的真实道德价值观与成文价值观之间的区别是毫无意义的。从头到尾，我们讨论的都是成文价值观。

就算我们将真实道德价值观与我所谓的经过生物进化的核心价值观等同起来，这种真实/成文价值观之间的区别也一样毫无意义。生物进化的核心价值观绝不是存在于真空之中：它们在依靠觅食生存的真实人类中发生了进化，因此被解读为公正、爱等，这与其从野生动植物中获取能量并与从事同样活动的其他人类展开竞争时效果最佳的方式是一致的。试着想象一下，人们不知为何摆脱了获取能量的需求，然后却开始思考他们的道德价值观是什么，这可真是个古怪的行为。实际上，这让我想起希腊历史学家希罗多德讲过的一个故事。他说，从前，埃及法老普萨美提克[16]痴迷于谁是地球上最早的居民这个问题，决定做个试验。他下令把两个新生的婴儿隔离抚养，让他们根本听不到其他人类的声音。两年后，试验获得了预期的结果：孩子们突然伸出双手向他们的看护人喊道：“bekos！”——这是弗里吉亚[17]语“面包”的意思。“埃及人接受了这个证据，”希罗多德告诉我们，“得出结论说弗里吉亚人比他们自己更古老。”

故事有点儿傻气，但问人们如果他们不属于说某种语言的社群，他们会说哪一种语言，实际上并不比问如果他们不是靠获取能量来生活的真实人类，他们会持有哪种价值观更傻气。就算是经过最无懈可击的推理得出了脱离任何背景的、放之四海而皆准的真实道德价值观，也必须以某种形式的能量获取为前提。理论家往往会认为他们身处其间的能量获取环境是理所当然的，这一点毫不奇怪，同样不用惊讶，他们往往还会下结论说，那个世界的价值观就是所有可能存在的世界中最优的价值观。

有关这一点，一个明显的例子便是约翰·罗尔斯著名的思想试验。那个试验要求我们想象一下，如果起初身处一个“无知之幕”之后，不知道自己生来是男是女，富有或贫穷，贪婪或懒惰，健康或虚弱，如此等

等，我们会愿意生活在什么样的社会里。罗尔斯的结论是，人们最终会同意两个公正的原则：所有的人同样自由，以及制定规则限制一切形式的不平等，对群体中境况最差的人有益的不平等除外。

罗尔斯的著名提议，即我们应该祈望的社会是一个要求我们“分享彼此的命运”，并且“承诺只为共同利益才利用自然和社会环境”。在他看来，这意味着拒绝等级制度；他辩称：“贵族政治和封建社会是不公正的，因为它们把……偶发事件当作隶属于某种程度上封闭的特权社会阶层的归属性基础。”

和罗尔斯一样，我也生长于一个自由的化石燃料社会，并且我也认为这种观念很有吸引力——前提是我可以假设无知之幕另一侧的世界也是由化石燃料提供动力的。但如果驯化的动植物几乎就是那里唯一的能源呢？毕竟，既然称之为无知之幕，就意味着我们无法假设任何事情。就我们所知，我们进入的将是一个农耕者的世界，面对着的是农业社会的关键难题：尽管大规模的协作是我们糊口维生所必需的，但劳动的边际回报通常极低，以致关键任务只有强迫劳动才能完成。同样，和罗尔斯一样，我也没有费心去做任何实际的研究来测试我的先入之见，但我怀疑，大多数人在面对出生在农业世界而非化石燃料世界这种可能性时，或许不会选择罗尔斯谨慎指点的平等主义方向。事前的最佳选择或许是更有保留地承诺秉持一整套更粗糙，也更易操作的价值观，那自然是经过生物进化的核心价值观，包括公平、爱、同情等等，让实际生活在幕布另一侧的人们来决定如何对这些价值观进行最佳解读才能远离饥饿和暴力。

盖尔纳或许会将所有这些都看作糟糕的哲学，但在我看来，尽管罗尔斯精辟地阐明了其对自由的化石燃料价值观的洞察，他却没有以其理性的方式得出科尔斯戈德所称的真实道德价值观，因为这样的永恒价值观根本就不存在。如果幕布另一侧的物质条件是中世纪，那么秉持封建观念的人们会兴旺昌盛，而平等主义者则不会。如果我的这一说法成立，那么我对经过生物进化的核心价值观与人们对它们的解读之间的区分就是正确且重要的，而科尔斯戈德在真实道德价值观与成文价值观之间进行的区分则不是。

因此，我不同意科尔斯戈德把我问乔治先生的问题重新组织成一个关于农耕者为何如此大错特错的问题；且由于我不同意农耕者未能正确地进行价值判断，所以她关于农耕者何以失败的解释自然也与我的解释

格格不入。有关农耕者之错，她提出了三个可能的理论。第一个她称之为社会实证主义，“人们实际进行价值判断的东西则完全可以归因于社会学力量，而后者又是由进化力量所推动的”；第二个是启蒙观点，“人类具有价值判断的能力，这种能力天然地倾向于依附真实道德价值观。但就像学习科学知识的能力一样，这种能力……真实道德价值观，迟迟无法进入视野”；第三个则是扭曲观点，“人类具备价值判断能力，这种能力天然地倾向于依附真实道德价值观，但这种倾向性容易受到……会屈从于贬义的所谓‘意识形态’”。

科尔斯戈德说得不是很明确，但我认为她是在指出我的论证属于社会实证主义，尽管她对这种思维方式的批评听上去说得不太像是我写的这本书。科尔斯戈德说，社会实证主义的主要弱点在于“如果价值观只是某种能量获取形式所需要的一种维持社会形态的方法，人们也知道这一点，那就很难了解价值观的运作方式。在价值观起作用之前，人们必须首先相信自己在践行着真实道德价值观”。我完全赞同，因此我很自信地认为自己不是一个社会实证主义者(我是个功能论者，不是社会实证主义者)。

我之所以同意科尔斯戈德所说的除非人们真正相信它们，否则价值观并不成其为价值观，理由是历史和人类学的发现看来很清楚：人们一般的确相信他们的价值观，因为所有可以为这两个学科所使用的证据都指向这一结论。以神圣国王为例。普鲁塔克讲过一个很好的故事，公元前324年，亚历山大大帝经过10年终于打败了整个波斯帝国，来到印度边境时，他问一个当地的智者：“人如何才能变成神？”这位聪明的名士告诉他：“那要做一些人力难为之事。”我总是想象亚历山大挠着头想自己认识的人里谁做过人力难为的事情？并很快得出了答案：我知道了。那就是我啊。我刚刚征服了波斯。还从来没有哪个凡人有过我这样的成就。我就是神，如果我的朋友背叛了我，我也不该因为杀了他而烦心。

我们不知道亚历山大是否真的认为自己是宙斯之子，不过从他的表现来看，他显然是信以为真了，且至少从公元前332年起便开始进行宣传，企图让全天下也信以为真。我们也不知道古希腊人是否相信他。似乎在他与智者的对话之后不久，亚历山大命令人们崇拜他时，大多数人只是一笑了之。但在公元前307年，雅典人却愿意为亚历山大的前将军们建造祭台并祭祀他们。一个世纪后，希腊人把他们的国王当作神来崇拜就再正常不过了。同样，我们也不可能知道人们是否真的相信那些有

严重缺陷的统治者是神灵，但相信后者是事实上的“救世主”大概能以最不费力的方式解释两个明显的事实——这些人所做之事看来超出了凡人所能，并且掌握着超人的权力。

关于古代农民在想什么，我们所知非常有限，但我仍然怀疑当阿格拉里亚社会的成员给予男人凌驾女人、富人凌驾穷人等诸如此类的权力时，是否的确相信他们正确解读了自己经过生物进化的核心价值观——就像化石燃料哲学家往往会认为，自己坚信平等的需求就是再正确不过的价值判断。但鉴于我和科尔斯戈德教授似乎在社会实证主义是个糟糕理论这一点上还算意见一致，我这里就不再啰唆了。

我来谈谈她的这句话：“我认为启蒙观点值得一谈，但更值得探讨的则是扭曲观点。”我在某种程度上同意她关于启蒙观点的意见，但这只是因为（正像我在第四章和第五章中解释的）我认为启蒙运动本身就是能量获取增长的产物。然而，扭曲观点却完全是另一回事。科尔斯戈德和西福德都非常重视阿格拉里亚的意识形态，前者说它扭曲了人们正确进行价值判断的能力，后者说“大众往往失去了对财富分配和暴力的控制，权力转移到核心小群体手中，这个小群体还会实施某种意识形态的控制”。

科尔斯戈德和西福德都没有十分严格地定义“意识形态”。诚然，这是社会科学词典里最难定义的词汇之一，但我冒着看似好辩争胜的风险，还是要把他们对这个术语的使用归结为人类学家塔拉勒·阿萨德[18]曾经称作的“庸俗马克思主义者的意识形态观点，将意识形态看作一个错误观念的连贯系统，维持着剥削和统治的整体结构”。我在这里引述了阿萨德的话，是因为关于这种对意识形态的看法，他的评注是“姑且可称之为意识形态的《绿野仙踪》理论。和多萝西一样，人类学家［或哲学家、古典学者］撕开了表象话语的面纱，暴露出本质的现实——一个长相普通的老人正忙着在摇一台手动机器”。[19]

“你可以在一段时间内欺骗所有人，你也能永远地欺骗一部分人；但你不可能永远欺骗所有人。”据称这话是亚伯拉罕·林肯所说（也可能是P·T·巴纳姆[20]说的）。但科尔斯戈德和西福德显然认为林肯/巴纳姆是错的，他们认为一万年来，阿格拉里亚的每一个人都是被牵着鼻子走的——女人被男人，穷人被富人，每一个人都被牧师牵着鼻子走，并被洗劫一空。我就是对此不能苟同。人类是地球上最聪明的动物（据我们所知，也是整个宇宙中最聪明的）。我们为自己遭遇到的几乎每一个问题都找到了答案。如此说来，如果农业价值观真的只是邪恶精英玩的把戏

的话，又如何能存续一万年？我遇过的大多数农民都很精明；那么为什么过去的农民却傻到没有猜出魔法师的屏风后面到底是什么？

我的看法是根本就不存在什么幕布。幕布只是现代学者自己想象臆造出来的东西，是“只有一小撮精英才有可能认为等级制度是好事”这一假设的必要前提。实际上，农民拥有农业价值观不是因为他们上了当，而是因为他们有常识。常识——我是指人类经过生物进化所得到的从经验中汲取教训的能力和根据周围环境调整行为的能力——告诉人们，在平均能量获取在8 000~35 000千卡/人/天的任何社会里，农业价值观都是让大多数人温饱和安全的有效手段；当能量获取升高到35 000千卡/人/天以上时，常识又告诉人们，是时候来重新解读他们的价值观了。

我强调常识，因为西福德认为“‘常识’——说来有些矛盾——通常都带有意识形态的色彩”。并非如此。常识绝不是意识形态的，而恰是意识形态必须奋力战胜的东西。常识并不总是理解现实的好用工具——毕竟，常识告诉我们太阳围着地球转，世界是平的，而空气不是一种物质，但要想明白什么最有效以及我们行为的可能后果是什么，常识可是个极其有效的工具。神圣国王、男尊女卑和生而为奴都不是事实，但在农业社会，这三种观念都很有效，因此常识告诉人们应该相信它们，并相应地调整自己的价值观。劝说人们忽视常识非常困难，这也正是为什么没有人能够永远骗住所有的人(就算只有一万年也做不到)。常识是有腐蚀性的，能像酸性物质一样把意识形态侵蚀殆尽。

西福德在评价我在肯尼亚的卢希亚人中工作的经历时，说出了常识都是意识形态这句话，我认为那次的经历实际上很好地例证了我的观点。1986年，我带着关于殖民主义邪恶罪行的一套坚定的化石燃料假想到达肯尼亚，但很快就屈服于常识，雇用了当地女人来给我送水。“伊恩在肯尼亚只是个临时的个体观察者，”西福德教授说，“对村民们而言，最好还是不要适应那样恶劣的环境，而是借由改善供水来改变环境。”

我觉得此话说明他根本不了解当时的情况。本地人指给我们夫妻俩看，几个废弃的抽水净化站的遗迹上早已杂草丛生。他们解释说，肯尼亚西部太穷了，就算援助组织建造了水站，连付费维护设备运转的人都找不齐，那里没有足够的纳税人或行贿人让远在内罗毕的政府有心顾及此事。但是通过从溪流中拉水换钱，卢希亚妇女却是实实在在地改变了

她们的生存环境。她们在运用自己的常识，从家务转向受薪工作，就像20世纪40年代之后的美国和欧洲妇女一样。跟我们谈话的卢希亚人看来非常明白，就对待妇女劳动而言，他们从农业价值观转变为化石燃料价值观的速度越快，给肯尼亚西部带来资金和改变生存环境的速度也就越快。

肯尼亚与其邻居坦桑尼亚的反差很能说明问题。坦桑尼亚——当时叫作坦噶尼喀[21]——在1961年脱离英国取得独立，而肯尼亚独立是在1963年。当时两个国家都很穷，并且在斯时那个独立的美丽新世界，两个国家通向因达斯特里亚的道路是应该选择基于市场，还是选择社会主义，远没有那么一目了然。肯尼亚的统治者大体上选择的是前者，让肯尼亚人自由地遵从常识(除非这会导致他们批评统治者)，而坦桑尼亚则选择了后者，要求公民的常识服从乌贾马(ujamaa)，这是一个斯瓦希里语[22]词汇，意思大致是“像一家人那样团结”。这种意识形态(又称作非洲社会主义)坚决否定了化石燃料世界的很多现实，革命党[23]把600万城镇居民强行迁移到农村，造成了灾难性的结果。1961年，坦噶尼喀人就已经比肯尼亚人穷了，肯尼亚人每挣1美元，坦噶尼喀人只能挣64美分，但是到1986年，乌贾马又把坦桑尼亚人的工资降到了51美分。我们夫妻俩那年秋天抵达阿鲁沙[24]时——巧的是那里正是起初宣布乌贾马主义的地方，和肯尼亚相比，那里的食物少得让我们震惊。一天晚上，我们能找到的唯一晚餐就是“山羊汤”——泡在温吞水里的一根骨头和少许羊油。因为停电，我们只得在一片黑暗中进餐。但自2001年以来，乌贾马终于让位于常识。坦桑尼亚人全面接受了市场和受薪工作，到2013年，肯尼亚人每挣1美元，坦桑尼亚人就能挣94美分了。

在人类价值观与物质生活有着怎样的关联问题上，我和理查德·西福德意见不同，但无论我们如何思考这个问题，对肯尼亚—坦桑尼亚的比较表明，就算在朱利叶斯·尼雷尔[25]的权威及其背后的国家力量的作用之下，乌贾马也只存在了一代人多一点儿的时间，因为常识告诉坦桑尼亚人这不适合现实条件。苏联共产主义维持的时间更久一些，对其数百万国民而言，进入20世纪50年代以后很长时间它似乎仍然能够很好地描述现实。20世纪70年代，随着经济放缓，争论也变得很难持续下去，到了80年代，常识让大多数苏联国民看清了现有的脱离现实的社会主义体制是无望的(一个著名的笑话说：“我们假装工作，他们假装付我们工资。”)。到了那个10年的末尾，苏联到了解体的边缘。

科尔斯戈德在真实道德价值观和成文价值观之间进行的区分，要求她将意识形态看作妨碍人们正确进行价值判断的社会学扭曲——在农业社会这个例子中，一扭曲就是一万年之久。我对于经过生物进化的核心价值观和人们对它的解读(主要是由能量获取所驱动的)之间的区分，要求我将意识形态看作某些人从中获利的一派谎言——但谎言鲜见持久者，因为在我们身处其间的物质环境中，常识是如此有力的工具，能够揭示何为最适宜的观念。我强调这一定义上的区别，是由于我认为这有助于解释我和科尔斯戈德教授之间的最后一个分歧，关于塔利班在2012年袭击了未来的诺贝尔奖得主马拉拉·尤萨夫扎伊这个事件。

科尔斯戈德和我对在普林斯顿讨论这次枪击事件的记忆大相径庭，或许也不足为奇。“对于同一个事件，不同的见证人做出了不同的叙述，他们说的话要么是出于对一方或另一方的偏袒，要么就是基于不完整的记忆。”修昔底德[26]早在2 400年前就说过这样的话，从那时到现在，世界也没有发生多大的变化。科尔斯戈德回忆说我在被问及塔利班的行为是否错误时试图回避做出我本人的道德主张。我并非有意如此，但当时酒足饭饱后一时神虚也未可知，而今白纸黑字，自然能把观点阐述得更明白一些。

袭击尤萨夫扎伊的人当然是错误的，他们最终于2014年9月被捕，当时我正在撰写本章的内容。但如果我是对的，即道德思考的重要区别是存在于经过生物进化的核心价值观与人们对它们的解读之间，而非存在于真实道德价值观和成文价值观之间，我们就必须问清“错误”到底指的是什么。从她的话来推断，我会猜想在科尔斯戈德看来，错误的行为就是违反了独立于人性的真实道德价值观。于我而言，错误的行为是违反了我所强烈秉持的信条，也就是我对经过生物进化的人类价值观的化石燃料式解读。1982年，我信心十足地认为乔治先生不该自己骑在驴背上而让妻子扛着麻袋在地上走，时至2012年，我当然更有信心地认为塔利班不该枪击马拉拉·尤萨夫扎伊。因为我认识到，我自己的价值观只是对化石燃料所构建之世界的常识性解读，我可以毫不困难地意识到，坚决秉持农业价值观的人有可能会与我意见相左。但另一方面，我也可以毫不困难地说我是对的而他们是错的——不是因为我能够比他们更好地进行价值判断，而是因为农业时代已经结束了。正因为此，我在第四章提出塔利班首先错在落后而非其他。

就我理解，塔利班认为，尤萨夫扎伊如此叫嚣着主张女人受教育的

权利，威胁了世界的安全和获得极赎的机会，而且因为致命暴力是对这种极端威胁的适当反应，所以他们选择杀了她。

我在第四章提到的某些民意调查表明，很多化石燃料者也认为当世界安全受到威胁时，使用致命暴力是合适的，这意味着争论焦点变成了有关事实的问题，即怎样才算是威胁。我(和世界上几乎所有其他人一样)当然不会认同塔利班的看法。正如我所说，这是一个关乎事实的问题，在21世纪初的真实世界里，塔利班错在歪曲了事实。马拉拉·尤萨夫扎伊并没有威胁世界和平，她只是威胁到了宗教极端分子的意识形态。

科尔斯戈德教授不喜欢这种辩论。“莫里斯的文本有时读来仿佛他本人不是他为之建立理论的人类中的一员。”她说，对此我只能回答，如果她认为我来自外星，那么我觉得她该多出去走走。也不只有她如此——就像柯尼斯堡[27]的康德一样，道德哲学家似乎往往很乐于待在家里，因为只和其他WEIRD人士辩论而无法理解像乔治先生这样的人。我认为这是错误的。比方说，我们可以比较一下心理学家乔纳森·海特的前后经历，后者在完成哲学博士学位以后就离开美国学术圈，去了印度的布巴内什瓦尔[28]。“我刚到的那几个星期，”他回忆道，

> 充满了震惊和不协调之感。我和男人们一同吃晚餐，他们的妻子默默地伺候着我们，之后就退回到厨房，整晚都没和我说过一句话。他们告诉我要对仆人严厉一些，不要再感谢他们为我服务了……我身陷一个性别隔离、等级森严、笃信宗教的社会。

又过了几个星期之后，他发现，

> 我喜欢这些招待、帮助和教导我的人。无论我去哪里，人们都对我很和善……我抛弃了起初不自觉地认为这些男人都是性别歧视的压迫者，而把女人、儿童和仆人当作值得同情的无助受害者这种态度，开始看到一个道德的世界，家庭（而非个人）是社会的基本单位，每个大家庭的成员（包括用人）都是高度互助的。在这个世界里，平等和个人独立并非神圣的价值观。尊敬长者、天神和客人，保护属下，履行与个人角色相关的职责才更重要。

欢迎来到阿格拉里亚。

我会说，正是多出去走走让我们（不管我们是谁）不解，为什么明明都是通情达理的人，秉持的价值观却与我们如此不同。以我个人而言，正是多出去走走让我得出了本章前文提出的两个主张，并连带着推论出科尔斯戈德对于真实道德价值观和成文价值观之间的区分是毫无意义的。乔治先生夫妇的价值观并非永恒价值观的扭曲版本；他们的价值观是对我们经过生物进化的核心价值观所做的符合常识的解读，数十亿农夫在其能量获取跌至8 000~35 000千卡/天时得出了这种价值观——一旦他们的能量获取上升到35 000千卡以上，就会抛弃这种价值观。

如此看待问题并不是说我是来自另一个世界的外星人，更不是说相信等级制度就意味着20世纪80年代的阿西罗斯人和布巴内什瓦尔人不是暴君就是受害者。如此看待问题也不是说我就是个道德怀疑论者。我们生活在化石燃料世界；因此，化石燃料价值观就是我们对自己经过生物进化的核心价值观的正确解读，而农耕者和觅食者的价值观就是错误解读——在因达斯特里亚也变成历史之前，这种价值观将一直是正确的。

21世纪的演变核心

如此就引出了我的主张的第二个推论：对于我们经过生物进化的核心价值观的解读在21世纪必会发生前所未有的迅速进化，因为能量获取的变化速度是前所未有的。

理查德·西福德并没有直说我在这点上是错误的，但那似乎是他在第六章里所提主张的弦外之音。我认为，曾经推动了历史前进的文化演变竞争过程会继续起作用，其明显的后果有三——首先，能量获取的增长速度会是前所未有的；其次，遗传学、纳米技术和机器人科学的革命会反馈到生物进化上来，彻底改变身而为人的意义；再其次，随着这些变化的发生，核战争的风险会增加。然而，西福德认为这种分析“博学多才、鼓舞人心、令人信服，同时也有一点儿颇使人迷惑，我觉得不啻为一场政治灾难”。他没有明说本书威胁到的政见是什么，但他对我本人的政见倒是言之凿凿，他认为是“伊恩的想法本身更接近于我们的统治阶级的意识，而不是我们这个时代需要的观念”。和奥兹国所有其他傀儡一样，我也被一个在幕后拉着控制杆的资本主义魔法师骗得“在不知不觉中也内化了……资本主义观念”。

我最近几本书的审读者都能保证我不只是个“党内知识分子，知道见风使舵地改造证据使之符合多元文化路线”，而且还是个“典型的现代学者：是一个唯物主义者，但绝非马克思主义者”，甚至还是个“将主观的新保守主义观念包装成客观的学术理论”的家伙，我已经学会了不去过分担心人们对我政治观念的谴责，但西福德教授企图纠正我的右倾主义的努力却涉及一些具体的历史分歧，我很想在此多说两句。

西福德指责我错将资本主义的逻辑认作整个历史的逻辑。“但资本主义必要的自我扩张的动力，及其所产生的价值观，”他说，“在类别上都不同于它之前的社会。”如果我对他的论证理解正确的话，那么他的观点就是，人们尽其所能地从环境中攫取其自我扩张活动所要耗费的能量，这种倾向并不是——如我的结论所言——因为我们是动物。相反，这是由资本主义生发的、最近才出现的现象。他说，看看希腊和罗马，它们表明“但对效率的追求当是生活在资本主义经济体中的我们十分熟悉的，它根本算不得古代经济体的特征”。

恕我不敢苟同。我从西福德关于古代希腊经济思想的著作中学到了很多，但我觉得他在此处完全搞错了。希腊人和罗马人将其他社会考量置于效率和利润之前，这一观点可以回溯到19世纪90年代的韦伯，而在20世纪50年代到80年代期间，卡尔·波拉尼[29]和摩西·芬利发展出这一观点的复杂版本。但就像基思·霍普金斯[30]在一个世代以前所指出的，这个理论的问题在于，它无法解释罗马帝国治下发生的非常明显的强力（即人均）经济增长。最新研究已经找到了远古希腊与古典希腊的可比增长率，现在已经很清楚，不仅公元前第一个千年的地中海经历了公元1800年之前历史上最强劲的经济增长，而且，对经济效率的不懈追逐正是其主要的特点之一。

图10.2总结了第二个证据源，也就是我在本书中不断重复过的：自从冰河期末期以来，能量获取的指数级增长。人均经济增长率远不是资本主义特有的事物，只要把现代人和后冰河期“漫长的夏天”放在一起比较，自会得出这个数字。指数级增长早已成为常态；长期以来发生变化的是指数变大了，从而愈发加速了这种扩张。自工业革命肇始、资本主义启程以来的两个世纪里，世界人口增加了7倍，最大城市的人口增加了25倍，（我计算得出）知识量增加了860倍，而能量获取增加了逾40倍。这些统计数字令人惊异，但它们代表的却是旧模式的加速，而不是全新的模式。在公元1800年之前的两千年里，地球人口的规模增加了3

倍，最大城市的人口增加了近两倍，知识量(同样，还是我自己的计算)增加了10倍，人类可控制的能量增加了8倍。在那之前的1　000年内，人口翻番，城市增长了20倍，知识量翻了两番，能量获取增至3倍多。我们回溯的时间越长，加速度就越小，但自从公元前10000年开始，经济一直呈指数式增长。指数的大小与系统规模、交通强度和现有知识量的规模有关，而这些最终也会被能量获取推动发展。

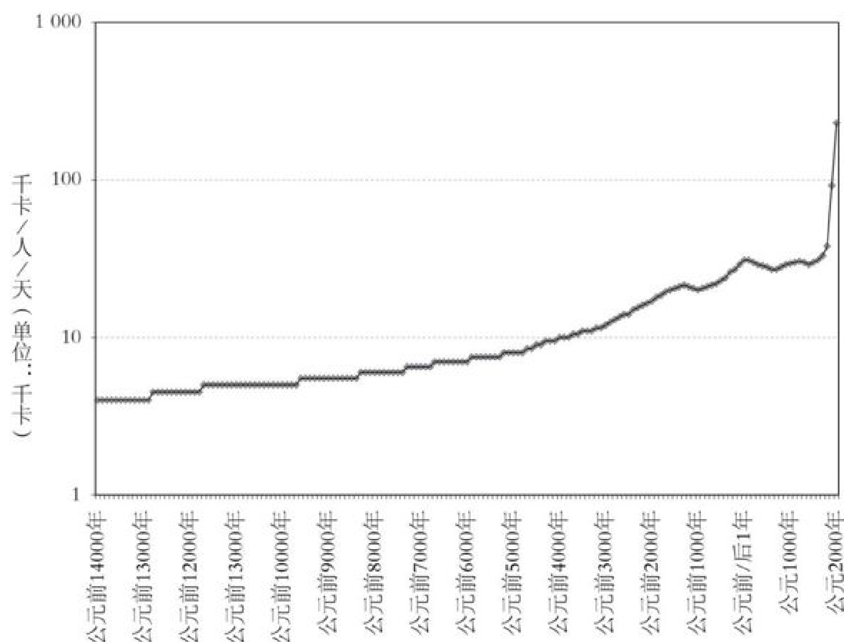


图**10.2** 公元前**14000**～公元**2000**年世界能量获取的峰值

西福德教授说得对，我在本书中使用“资本主义”一词的次数不多，但我希望这不是因为我上了魔法师的当。而是像我在第四章里所讨论的那样，是因为现代经济增长中的重要因素是化石燃料，而非资本主义的思想观念。我在书中指出，当化石燃料开始让世界充满能量时，人们发现有两种主要方式可以用以组织这种新的丰饶。我管它们叫作自由式和非自由式。长期来看，自由式/资本主义的方法——自由市场、自由贸易、自由言论——经证明对于拓展经济极为有效，但在下结论说资本主义具有独特的拓展功能之前，我们应该牢记，比起前工业化时代的任何政治体系，后工业化的几乎所有政治体系，都寻求且实现了更大的经济增长。

例如，1930~1941年，法西斯主义日本的经济每年增长4.1%；1933~1939年，纳粹德国的年经济增长率为7.2%；1928(数据可靠的第一年)~1989年，苏联的年平均经济增长达到3.65%，而在这61年间，美国的年平均经济增长率为3.25%。选择不同的时间段当然会看到不同的数字，然而，每一种选择所产生的结果却不会有太大差别。21世纪，非自由经济体比1900年之前任何经济体的增长都快，胜过了20世纪资本主义国家在若干阶段的表现。我们当然应该记住，这些比较在某种方面有误导性；例如美国在20世纪20年代已经大体上实现了工业化，而当时的苏联才刚刚开始工业革命，并且刚从可怕的战争中复苏(这意味着苏联式经济体在追赶世界经济的过程中可以实现唾手可得的丰硕成果)。法西斯主义者严重依赖强制劳动，并且比19世纪的自由社会更不关心破坏环境的事情。如果当年苏联采纳了自由制度，它经济的增长速度很有可能会更快，但即使如此，我们也无法规避这样一个结论，即现代经济增长的最重要力量是化石燃料，而非资本主义。

资本主义始于早期现代的西欧，因为务实的人们发现，在能量日益丰富的世界，这是解决问题的最有效方式。其他人不认同这一点，并采用了不同的方式来处理问题。随着文化演变的竞争逻辑开始起效并促成了低效方式的消失，冲突和妥协也随之发生。我认为这也是21世纪的运作原理，并且我对于文化演变会导致最佳的(或者也许是最不差的)结果抱持谨慎乐观的态度。但西福德却不以为然，他似乎认为我的论证不太像盲目乐观者的杯子半满说。“在不平等现象有目共睹的社会里，人们根本不会接受为拯救环境所必需的限制，”他说，“天上满是私人飞机，为什么我要减少飞行的次数？”

天上的确满是私人飞机(截至2013年，大约有19 258架)，但我不相信这真的是我、西福德教授，以及我们这个聒噪阶层的其他成员把自己塞进商业航班的经济舱飞到普林斯顿等学术圣殿的原因，我更不相信这些决定构成了对世界气候的真正威胁。西方人滥用化石燃料在20世纪期间曾把空气中的碳含量推高到百万分之四百，但近10年来，真正造成这种结果的是东亚和南亚的工业革命。数亿人仍然缺乏可靠的电力，但这些工业革命正在改变这一现状。如果另外十亿人每人买一个60瓦的灯泡，每天点亮4个小时——这点儿要求当不算过分，世界就需要新增10千兆瓦的发电量。2007年，国际能源署预测，2030年的全球石油需求将会从每天8 600万桶上升到11 600万桶，即使如此，仍会有14亿人无电可用。为此指责资本主义没有任何好处。大问题不是如何推翻幕后的

魔法师，而是如何满足新获自由的化石燃料者非常合理的需求，毕竟那些都是好东西，理查德·西福德和我都已经享受好久了。

西福德认为，答案在于“情感维系的价值观”。同样，如果对这个词的具体含义能有一个更加完整的解释，我会不胜感激，但这里不妨在西福德使用这一术语的语境中继续我的讨论。常识告诉多数人，如果几乎所有的科学家都在谈论气候变化，说化石燃料难辞其咎，还说需要采取行动，那多半就是真理了。很多政治理念的空想家否认这一点，但他们的无知和/或谎言的影响看来日渐衰微。最佳指标正是西福德所警告的资本主义市场：煤炭的份额下降(2008~2014年，全世界最大的私营煤炭公司——美国皮博迪能源公司所占的市场份额下降了80%)，可再生资源的比例上升，就连摩根士丹利的大资本家们也建议把投资从化石燃料转向替代能源。2014年，在波士顿召开的一次投资者会议上，彭博新能源财经的首席执行官迈克尔·利布雷希(Michael Liebreich)解释道：“投资者日益把化石燃料工业理解为低绩效且越来越不受欢迎的行业。人们认为太阳能的成本已一路下跌，风能的成本也很快会降。如果我们能让人们把所有这些都看成是商机的话，我们就有很大的机遇。”

市场不能解决世上所有的困境，但它们却有助于解决这个问题。20世纪新自由主义的重大发现是，政府干预未必是自由市场的敌人：实际上，它可以通过制定规则来减少扭曲，改善市场运作。目前，因为市场并未给排放到大气中的碳定价，买卖双方通常都支付了化石燃料的全部成本。纠正这种市场失效的方法不是什么艰深的学问：经济学家提出了很多碳排放税的方案和总量管制与排放交易方案，这些都会减少市场缺陷并使得替代能源更有竞争力，在产生更快的经济增长的同时降低排放。最大的障碍不是价值观或情感，而是我们无法在谁该承担成本问题上达成共识。这是一个政治问题，但自从《京都议定书》以来几无进展，因为全球层面上的气候威胁与国家层面上的政治体制之间配合不当。我们试图以19世纪行之有效的组织方式来解决21世纪的问题，因此，局部利益常常会无视世界性的义务。

不论有无价值，这就是我的看法。然而我乐于承认，无人可以预见到我们将如何——或者能否——突破限制了化石燃料经济之可能性的绝对极限，就像过去无人可以预见到觅食者或农耕者会如何或能否突破其经济的绝对极限一样。这三次能级大跃迁在很多方面非常相似，然而，就像玛格丽特·阿特伍德在她才华横溢的评论中所说的，这一次真的不

同。一万年前，数百个分隔的社会在尝试农耕。大多数社会未能打破绝对极限，给卷入其中的人们带来了马尔萨斯式的悲剧，但少数社会取得了成功。近两千年来，至少有5个社会达到了农业经济的上限；4个社会未能取得突破，但试验仍在继续，直到18世纪末西北欧释放了化石燃料经济。但如今，我们在进行着一场单一的全球试验，一旦失败，无人能够避免这场灾难。

如果我们失败了，这种悖论在进化史上也不是第一次发生：一种成功的生命形式在改变全球环境的同时，又恰恰导致该生命形式本身以灭绝收场。在大约2.52亿年前的二叠纪，一种叫作甲烷八叠球菌的微生物进化出一种从海洋中(以有机碳的形式)获取能量的新方式。这是一次巨大的成功，甲烷八叠球菌也疯狂扩繁。但在这个过程中，这种微小的有机体吐出了太多的甲烷，改变了海洋和天空的化学性质。在接下来的数百万年里，96%的海洋物种和70%的陆地脊椎动物灭绝了，海洋的表面温度可能一度高达104℉[31]。在其后的1 000万年里，地球上只散布着极其稀少的宝贵生命(因此，迈克尔·本顿[32]将其有关这一时期的著作命名为《当物种濒临灭亡》)，当动植物再次繁殖时，全新的物种——包括恐龙的祖先——占领了世界。

我们人类是否会步甲烷八叠球菌之后尘，仍有待观察，但我们显然无法对其间的相似性视而不见。像二叠纪的微生物一样，我们也遍布世界，释放了大量碳，引发了大量的灭绝(这不是杞人忧天；当前，每20分钟便有一种植物或陆地动物物种灭绝，生物学家常常把我们的时代称为“第六次物种大灭绝”)。我们的文化演变看来已经开启了加速生物进化过程的强迫事件——这正是为什么我的论证的第二个推论是，21世纪或许会见证人类价值观被某种全然不同的东西所取代。如果微生物继承了地球，或者如果强迫事件的选择压力促使我们变异成科技进步的后人类，那么我和回应者们在普林斯顿所做的极端人性化的讨论就会变得全无实际意义了。因此，我认为西福德下面这句话全然不得要领，他说我们可以选择保留某种具体的化石燃料价值观，因为“我们也很难找到一种远比我们与生俱来的道德价值观更有价值的价值观(难道是GDP？)，我们很难再找到一种价值观如此珍贵，以至于人们普遍认为让我们卸下与生俱来的价值观包袱，无论过程多么复杂艰辛，都是值得的(虽说一直以来都有人暗中尝试着操纵或抵消那些价值观，有些还很成功)”。我们就什么达成一致可能并不重要。我们当然有选择，就像觅食者在农耕者出现后仍有选择，农耕者在化石燃料使用者登场后也有选择一样，但

是，也正如觅食者和农耕者所学到的，有选择与控制结果可不是一回事。

玛格丽特·阿特伍德采取了一种全新的视角。她的大部分职业生涯都在探索我们所做选择的非预期后果，她称之为“充满乐趣、笑话连篇的喧闹游戏，其中的人类大都湮灭无踪”。比方说，她的小说《使女的故事》让美国在一场反伊斯兰教政变后变回到类似阿格拉里亚的社会，而《羚羊与秧鸡》则描述了一个充斥着基因改造的超人类的瘟疫后世界。以该著作为出发点，在本书中她撰写的那一章直接提出了这样的问题：崩溃或转变对人类的价值观意味着什么。

“你或许会觉得果真如此的话，”她指出，如果21世纪发生了崩溃，“我们中间的幸存者会选择后退一步——从化石燃料的价值观退回到农业价值观——但在社会结构广泛瓦解的情况下，我们更可能会即刻扭转到早期的觅食价值观。”毕竟，她说：“再也没有人知道该如何修复了。你的汽车、电脑和舷外马达都是数码的。如果我们的社会崩溃了，它不太可能重建，因为资源提炼和生产的组织运作所需的专业技能早已烟消云散。”并且在这种情况下，“丢掉了例行工作就成了流浪者，他们赖以生存的不是自己种植的庄稼——从下种到收获，那可是个漫长的周期，因而不得不走向乞讨、盗窃和谋杀”。罗尔斯学派无所凭依。

这些话(通过一个相当迂回的思考过程)让我开始比此前更加谨慎地深思崩溃造成的初始条件会有多少不同。例如，20世纪80年代里的一场核战争可能会在区区几周内杀死几乎所有的人；而20世纪第一个10年里的一场类似战争最终可能会导致相同的结果，但需要数年之久，因为要想用一次打击就把我们一扫而光，现在的核弹头数量不够了。同样，难以应付的生物武器可能会散布全球，突如其来地结束几乎所有的生命，而更加传统的流行病(诸如埃博拉病毒，在我写作之时正频见于报端)可能会一波波地卷土重来，就像过去所有的大瘟疫一样，在数十年的时间里降低人口数量。气候的变化也许会以更缓慢的动作造成衰退，逐渐降低农业产量，淹没沿海平原。

崩溃的速度可快可慢。但无论是哪种方式，我们都必须要问：然后如何？我住的地方距离旧金山湾区只有几英里，那里住着将近700万人。两三颗百万吨级破坏力的多弹头导弹就可以杀死那里大半的人口，在浩劫中幸存的不幸的人们也很可能——如阿特伍德所说——射杀彼此或散布在辐射的废墟上忍饥挨饿。此外，细菌会如潮水般淹没郊区，或

者不断上升的温度会让送往西夫韦(Safeway)和乔式超市的食品逐渐枯竭。古代与此相当的灾难发生在公元439~600年的意大利，罗马城的人口从80万剧减到略多于4万。2049年的帕洛阿尔托、圣何塞和奥克兰(Palo Alto)的城市规模或许不会比1849年时更大。

但是，关于这个问题我思考得越多，就越是怀疑崩溃——特别是慢速的崩溃——未必会把时钟拨回到觅食者时代。世界上还有很多人是多面手，就算是在旧金山湾区的外围，比如圣塔克鲁兹山区(Santa Cruz Mountains，我就住在此处)，也绝不缺这样的人。他们中有很多人务农为生，知道如何用脚踏车发电，如何制造短波无线电装置，还能用生物燃料来驱动老式卡车。他们中不少人都有枪，长期以来一直在为末日的到来做准备。对于他们不了解的东西，还有书籍可资参考。他们很多人肯定会遇难，而我们也许需要像沃尔特·米勒[33]的经典科幻小说《莱伯维兹的赞歌》中的英雄那样的人物来秘密进行世界知识量的储备工作；但我们不会退回到无文字、无科学的觅食世界去。

最有可能的结果也许是一个综合了农耕和化石燃料补丁的混合经济。它在某些方面看起来更像是计算机时代开始之前的公元20世纪；在其他方面却更像是公元前20世纪。我想象的整体效果是类似于非洲撒哈拉沙漠以南地区的失败国家，一派混乱的半工业化景象。公元五六世纪期间，罗马帝国分崩离析后，仍然有用的技能被保存下来，无用的技能就此消失，人们在混乱的新现实中应用常识，调整其价值观。据我猜测，21世纪大灾难的幸存者所面临的情况也大致相同。如果我具有玛格丽特·阿特伍德那样的文学天赋，那会是一部小说佳作。

然而，一个能在我的社会发展指数上达到5 000点的更加奇点主义[34]的世界，不见得会成就一部小说。如果像阿特伍德所说，生物工程的第一个结果——她的“天启骑士”——是“一脸呆气的生物学家会用生物工程设计出美丽的女性，在她们的基因里嵌入对一脸呆气的生物学家的欲望”，可能还有一些幽默。而如果随后的性选择将其他男性推向了模仿一脸呆气的生物学家的文化演变，就是令人恐惧的结果了。但还有可能不会有什么与我们切实相关的结果。

阿特伍德说，她在写小说时会假设即使在大灾难之后，“[我们中的]有些幸存了下来，因为如果不是这样，就没有故事情节了，不是吗？”我认为，她在此提出了一个非常严肃的观点。阿特伍德在评论开篇无可挑剔地辩称讲故事也可以是一种分析工具，但天启骑士却威胁着要推翻讲

故事的必要条件——那些通过叙述来组织经验的人。如果这就是文化演变要引领我们前往的境地，那么我怀疑比起在普林斯顿人类价值观研究中心的辩论之于尼安德特人，22世纪后人类超级生物体的思考和价值观(如果这些词没有用错的话)将更与我们格格不入，也更让我们难以理解。

历史学家尤瓦尔·赫拉利和阿特伍德一样，认为讲故事是人类境况的关键，他用这样一个问题来结束其优秀的著作《人类简史》："既然我们很快便能设计我们的欲望，或许我们面对的真正问题并非'我们想成为什么'，而是'我们想要什么'。"思考着阿特伍德的话，我不禁怀疑我们是否不应该走得更远。或许真正的问题也不是"我们想要什么"，而是"对我们想要的东西，我们究竟是否想要"。

最后，我想再次感谢原书稿的回应者和其他读者。即使在我以洋洋两万字陈述了自己对一切事物的正见之后，在孰对孰错的问题上，我还是怀疑我们是否真正说服了彼此。然而，他们的确让我更深入思考了自己的思想并拓展了新的思路，这让我有了更多的想法，也有了更多的书要写。对于一个学者来说，这真是再好不过了。

---

[1] 啄序(pecking order)，或称啄食顺序，指群居动物通过争斗取得社群地位的阶层化及支配等级区分的现象。

[2] 伊塞优斯(Isaeus)，古希腊雅典演说家之一，活跃于公元前4世纪早期。

[3] 麦第姆诺(medimnos)，古希腊的干式计量单位，即谷物度量单位，又译为"干质斗"。

[4] 拉乌尔·纳罗尔(Raoul Naroll，1920—1985)，美国人类学家。他在促进跨文化研究的方法方面做出了很大贡献。

[5] 查尔斯·蒂利(Charles Tilly，1929—2008)，美国社会学家。主要研究兴趣为欧洲现代国家形成的历史，市民的社会抵抗与政治参与，以及社会运动等主题。

[6] 埃丝特·博斯鲁普(Esther Boserup，1910—1999)，丹麦经济学家。她在联合国及其他国际组织工作，主要研究领域是经济学和农业发展。

[7] 格林奇(Grinch)，苏斯博士儿童文学作品中的人物。Grinch这个名字大概是来自法语grincheux，意为"坏脾气"。格林奇以其容易被他人的快乐所激怒，并以破坏他人的快乐来获得快乐而闻名。

[8] 原文为法语"la vacance, c'est moi"，这是借用了法王路易十四的名言"朕即国家"(L'etat, c'est moi)。路易十四执政达72年之久(1643~1715)，他在执政期间把国王的权力发展到了顶峰。在政治上他崇尚王权至上，"朕即国家"，并用"君权神授"为王权至上制造理论依据。

[9] 凯尔克奥西里斯(Kerkeosiris)，埃及托勒密王朝时期的一个村落，位于埃及北部。

[10] 人类基因组计划(Human Genome Project)，是一项启动于1990年的规模宏大、跨国跨学科的科学探索工程，旨在测定组成人类染色体(指单倍体)中所包含的30亿个碱基对组成的核苷酸序列，从而绘制人类基因组图谱，辨识其载有的基因及其序列，以达到破译人类遗传信息

的最终目的。

[11]《格雷氏解剖学》(Gray's Anatomy)，一部人体解剖学英语教科书，解剖学的经典著作之一。作者是英国外科医生与解剖学专家亨利·格雷(Henry Gray，1827—1861)。

[12] 沃尔特·沙伊德尔(Walter Scheidel，1966—)，美国历史学家。他的主要研究兴趣在于古代社会和经济史，前现代历史人口统计学，以及世界史的比较和跨学科研究方法等。

[13] 保罗·西布赖特(Paul Seabright，1958—)，英国经济学家。现任法国图卢兹大学工业经济研究所和图卢兹经济学院的经济学教授。

[14] 克里斯托弗·蒂利(Christopher Tilley)，英国考古学家，以其在后过程主义考古学理论上的贡献而闻名。他现在是伦敦大学的人类学和考古学教授。

[15] 威斯坦·休·奥登(Wystan Hugh Auden，1907—1973)，英裔美国诗人，20世纪重要的文学家之一。

[16] 普萨美提克(Psammetichus)，古埃及法老，公元前663~前610年在位，埃及第二十六王朝的建立者。

[17] 弗里吉亚(Phrygia)，安纳托利亚历史上的一个地区，位于今土耳其中西部。弗里吉亚人是从欧洲迁入小亚细亚的民族，他们的语言属于印欧语系。

[18] 塔拉勒·阿萨德(Talal Asad，1932—)，纽约城市大学研究生院的人类学家。他对后殖民主义理论、基督教、伊斯兰教以及仪式研究做出了重大贡献。

[19]《绿野仙踪》(Wizard of Oz)中的奥兹魔法师不过是一个很久以前乘着热气球来到这里的普通人，躲在屏风后面摇着手动机器，造成了表面上的魔法假象。

[20] P. T. 巴纳姆(Phineas Taylor Barnum，1810—1891)，美国马戏团经纪人兼演出者。与亚伯拉罕·林肯是同时代人。

[21] 坦噶尼喀(Tanganyika)，非洲东部国家坦桑尼亚的两个组成部分之一，另一部分是桑给巴尔(Zanzibar)。坦噶尼喀在1961年12月9日~1964年4月26日期间为独立国家。1964年和外海的桑给巴尔岛合并成立坦噶尼喀和桑给巴尔共和国，同年改名为坦桑尼亚共和国。

[22] 斯瓦希里语(Swahili)，属于班图语族，是非洲语言使用人数最多的语言之一，和阿拉伯语及豪萨语并列非洲三大语言。斯瓦希里语是坦桑尼亚、肯尼亚、乌干达的官方语言，也是刚果民主共和国的国家语言之一。

[23] 革命党(Party of the Revolution)，坦桑尼亚执政党，成立于1977年2月5日，由原坦噶尼喀地区的坦噶尼喀非洲民族联盟和桑给巴尔地区的非洲—设拉子党合并而成，首任主席朱利叶斯·尼雷尔。成立后即成为坦桑尼亚执政党至今。

[24] 阿鲁沙(Arusha)，坦桑尼亚东北部一城市，在乞力马扎罗山西南约90千米。

[25] 朱利叶斯·尼雷尔(Julius Nyerere，1922—1999)，坦桑尼亚政治家，也是坦桑尼亚建国后的第一任总统(1964~1985)。

[26] 修昔底德(Thucydides，约公元前460—约前400年)，古希腊历史学家、思想家，以《伯罗奔尼撒战争史》(History of the Peloponnesian War)传世，该书记述了公元前5世纪斯巴达和雅典之间的战争。

[27] 柯尼斯堡(Konigsberg)，即如今俄罗斯加里宁格勒州首府加里宁格勒，位于桑比亚半岛南部。柯尼斯堡曾是德国文化中心之一，1724年，伊曼努尔·康德即出生于此。

[28] 布巴内什瓦尔(Bhubaneswar)，印度东部奥里萨邦首府。该城有2 000多年历史，是奥里萨邦最大城市及该地区的经济和宗教中心。

[29] 卡尔·波拉尼(Karl Polanyi，1886—1964)，匈牙利裔美国经济史学家、经济人类学家、

政治经济学家、历史学会学家，以及社会哲学家。

[30] 基思·霍普金斯(Keith Hopkins，1934—2004)，英国历史学家和社会学家。1985~2000年任职剑桥大学古代史教授。

[31] 104℉相当于40℃。

[32] 迈克尔·本顿(Michael Benton，1956—)，英国古生物学家，皇家学会会员，英国布里斯托大学地球科学系古脊椎生物学教授。当《当物种濒临灭亡》) (When Life Nearly Died)是他的代表作品。

[33] 沃尔特·米勒(Walter Miller，1923—1996)，美国天主教科幻小说作家。《莱博维兹的赞歌》(A Canticle for Leibowitz，1959)是他生前出版的唯一一部长篇作品，获得了1961年雨果奖。该书的主题是信仰、知识、权力，特别是核战争和天主教对人类文明的影响。

[34] 奇点主义(Singularitarianism)，是一场由科技奇点的信仰所定义的运动。奇点主义者认为在不远的未来即将发生的超级智能的产生就是所谓的科技奇点，并且我们应该采取审慎的行动来确保奇点有益于人类。



致谢

世上从无单打独斗的作者，如果没有很多人的参与，本书永无面世之日。首先需要向普林斯顿大学人类价值观研究中心致谢，2012年11月，中心成员友好地邀请我主讲坦纳讲座。在我起草讲座内容之前，我在斯坦福大学的同事（并且也是普林斯顿人类价值观研究中心的前成员）乔希·奥伯跟我聊了几个晚上的洛斯卡沃斯[1]的玛格丽塔鸡尾酒。等我抵达普林斯顿大学，埃林·格雷厄姆（Erin Graham）把我照顾得很好，听众前来听讲的时候，人类价值观研究中心的成员，尤其是所有的回应者——玛格丽特·阿特伍德，克里斯蒂娜·M·科尔斯戈德，理查德·西福德和史景迁——用各式各样有趣的问题向我提出了挑战。我在斯坦福大学胡佛研究所（我在该机构获得了坎贝尔国家研究奖）和文理学院的友好支持下，在2013~2014学年期间完成了将两次讲座的内容扩充成本书前五章的大部分工作。在我写作期间，萨姆·鲍尔斯（Sam Bowles）、焦万纳·西瑟拉尼（Giovanna Ceserani）、谢美裕（Meiyu Hsieh）、史蒂夫·勒布朗（Steve LeBlanc）、保罗·马拉尼马（Paolo Malanima）和罗布·滕皮奥指导我阅读了一些我自己永远找不到的材料，通过与史蒂夫·哈伯（Steve Haber）和理查德·兰厄姆（Richard Wrangham）的谈话，以及向耶路撒冷的圣城大学（al Quds University）和圣经学院奥尔布赖特研究所（Albright Institute at the École Biblique）成员提交的论文修订版，我的论点得到了极大的加强。所有的章节都起草完毕后，菲尔·克莱因海因茨、乔希·奥伯、凯茜·圣约翰、沃尔特·沙伊德尔、保罗·西布赖特、肯·沃德尔，普林斯顿大学出版社的两位匿名读者，以及我的编辑罗布·滕皮奥和史蒂夫·马塞多阅读了手稿，并给了我无法以价值衡量的回馈。米歇尔·安杰尔（Michele Angel）绘制了非同寻常的诸多地图，桑德拉·戴克斯特拉代理机构（Sandra Dijkstra Literary Agency）的桑迪·戴克斯特拉（Sandy Dijkstra），埃莉斯·凯普伦（Elise Capron），安德烈亚·卡瓦拉罗（Andrea Cavallaro）和黎陶（Thao Le），以及普林斯顿大学的罗布·滕皮奥、泰里·奥普雷（Terri O'Prey）和珍妮弗·哈里斯（Jennifer Harris）在我的注意力多次

偏离之时，亲切而耐心地保持进度。我对他们所有人深表谢忱，尤其是对凯茜·圣约翰和动物们，他们教会了我有关人类价值观的一切。

伊恩·莫里斯

于加州博尔德溪

2014年10月

---

[1] 洛斯卡沃斯(Los Cabos)，墨西哥南下加利福尼亚州的一个自治区，位于下加利福尼亚半岛最南端。

War! What Is It Good For?

Conflict and the Progress of Civilization from Primates to Robots

战争

从类人猿到机器人，文明的冲突和演变

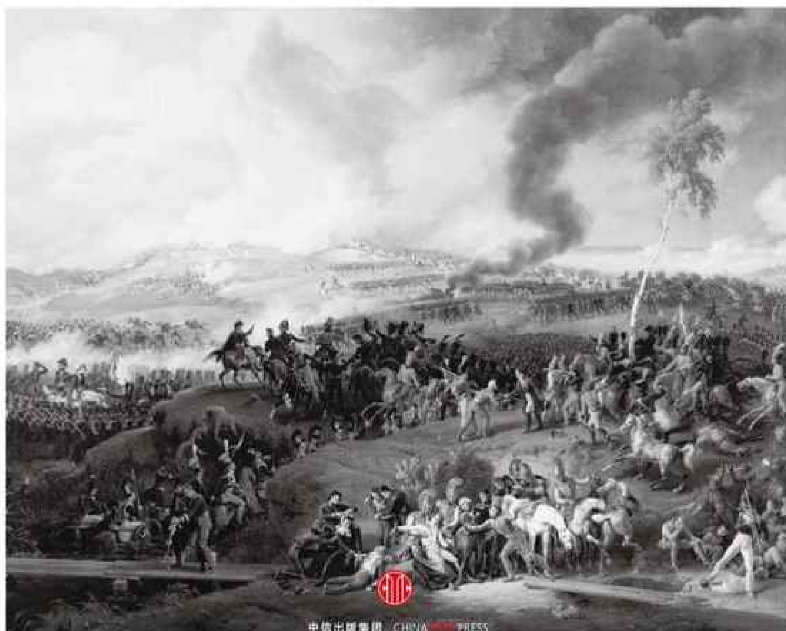
[美] 伊恩·莫里斯（Ian Morris）◎著
栾力夫◎译

战争，推动社会进步，还是阻碍社会发展？

穿越人性荒漠 挑战人类历史的最大悖论 / 《西方将主宰多久》作者潜心力作，横跨15 000年战争史

《华尔街日报》《星期日泰晤士报》《科克斯书评》《出版人周刊》盛赞

北京大学教授何怀宏、普利策奖得主贾雷德·戴蒙德 倾力推荐



图书在版编目（**CIP**）数据

战争：从类人猿到机器人，文明的冲突和演变 / (美) 莫里斯著；栾力夫译. ——北京：中信出版社，2015.8
书名原文：War! What Is It Good For?:Confl ict and the Progress of Civilization from Primates to Robots
ISBN 978–7–5086–5200–9
I. 战… II. ①莫… ②栾… III. 世界史－研究IV. ①K107
中国版本图书馆CIP数据核字 (2015) 第103640号
War!What Is It Good For?:Confl ict and the Progress of Civilization from Primates to Robots by Ian Morris
Copyright © 2014 by Ian Morris
Simplifi ed Chinese translation copyright © 2015 by CITIC Press Corporation
Published by arrangement with the author through Sandra Dijkstra Literary Agency, Inc. in association with
Bardon-Chinese Media Agency
ALL RIGHTS RESERVED
本书仅限中国大陆发行销售

战争：从类人猿到机器人，文明的冲突和演变
著者：[美] 伊恩· 莫里斯
译者：栾力夫
策划推广：中信出版社 (CITIC Press Corporation)
出版发行：中信出版集团股份有限公司
(北京市朝阳区惠新东街甲4号富盛大厦2座 邮编100029)
(CITIC Publishing Group)
电子书排版：张明霞

战争

——从类人猿到机器人，文明的冲突和演变

[美] 伊恩·莫里斯 著
栾力夫 译

中信出版社

目录

推荐序 对战争的长程观察

前言 送葬人之友

第一章 不毛之地？古罗马的战争与和平

第二章 将怪兽放入囚笼：建设性的战争

第三章 蛮族的反击：反建设性的战争（1~1415年）

第四章 500年战争：欧洲（几乎）征服世界（1415~1914年）

第五章 钢铁风暴：争夺欧洲的战争（1914年至20世纪80年代）

第六章 赤牙血爪：贡贝黑猩猩为何走向战争

第七章 地球最后的、最好的希望：美利坚帝国（1989年~？）

致谢

出版说明



推荐序

对战争的长程观察

我很高兴伊恩·莫里斯的又一本简体中文译著《战争》出版，在此之前他已有《西方将主宰多久》、《文明的度量》[1]在中国出版，且都引起了相当广泛的关注。一如既往，这本书也有许多引人入胜的材料和激发我们思想的观点，而其中最具挑战性的观点，也是这本书的中心思想是：作者认为，从长程的观点看，战争是好的，常常是建设性的，他并力图展示为什么说战争是好的理由和数据。

这一“长程”的观点是很“长”的，莫里斯强调他看战争不只是从近代500年的观点，也不是从人类有文字史以来5 000年的观点，而是他在前两本书中也采取了的、人类近15 000年来的历史观点，而且主要是从客观结果来看。他认为，人类经过1万多年的进化，终于摆脱了部落与个人之间频繁的互相残杀，人类的暴力死亡率即便在激烈动荡的20世纪，也比在石器时代下降了90%。而战争在这一过程中起了莫大的作用。可以从史料清晰得知，人类几千年来的战争，虽然有建设性的和反建设性的，但总体趋势是建设性的。

而战争之所以在总体上起了这种好的作用，莫里斯认为，是因为通过战争，人类创造出了更庞大、组织更完善的社会。这样的社会减少了社会成员死于暴力的风险。政府的统治者采取措施，维持和平，虽然不一定出于心中的善意，但即便在不经意间，这样的举措也达成了创造更大、更和平的社会这一目标。战争创造出更大规模的社会，这一社会由更强有力的政府统治，而这样的政府用强制力确保了和平，并为繁荣奠定了基础。简单地说就是，“战争塑造国家，国家缔造和平”。战争创造出强大的国家——利维坦[2]，而利维坦让人们更安全、更富有。战争虽然在有些条件下可以走向建设性的反面，让更大、更富有、更安全的社会倒退回更小、更穷困、更暴力的社会，但从长期的总体趋势来看，战争使人类更安全、更富庶。

我们不难看到，作者还是在肯定生命和反对暴力的基础上赞扬战争的。他说战争是好的，恰恰是因为他认为战争从长远来说可能比和平还更有效地保障了生命。战争促进了大的政治社会的建构，而一种大的政治社会往往能够更有效地维护人们的生命财产安全。换言之，少数大战

代替了频繁的小战，一次短暂的剧痛代替了持久的小痛，“坐寇”代替了“流寇”，而前者比后者反而更能保护人们。作者并不美化国家及其统治者的“善意”，但十分强调国家的“善果”，强调国家相对无政府状态的优越性，甚至也强调大国相对小国的优越性。

的确，在莫里斯那里有一种清醒的现实主义，他对无政府状态的后果极其担心。他引爱比克泰德的话赞扬“罗马统治下的和平”说罗马“为我们带来了伟大的和平，不再有战争、打斗、巨寇或是海盗；从日出到日落，任何时候我们都可以随意出行”。同此，他也赞扬曾经的英国乃至今天的美国作为“世界警察”在维护世界秩序与和平方面的作用。他最后的一个观点是：战争正在自我终结。他将21世纪上半叶和20世纪上半叶进行比较，认为未来的40年将是最危险的40年，正像德国曾经挑战英国的霸权，而事实上却是美国取代了英国的霸权一样，现在也有对美国霸权的挑战。而有些奇特，甚至有点儿反现实主义的是，莫里斯最后把希望寄托在一种硅基生物的技术发展上，说传统的人的碳基智能和电子技术的硅基智能将合并为一个全球意识，其思维能力将让历史上出现过的一切相形见绌。他认为这种“技术统治的世界”如果及时地取代“美国统治下的世界”，世界就会有希望。万事万物的计算机化进程发展得越快，我们就越有可能在“世界警察”衰微而引发新的钢铁风暴之前实现从“美国统治下的和平”到“技术统治下的和平”的转变。但是，将希望寄托在一种技术成就上，期望政治的问题通过目前看来还相当渺茫的科技奇点得到解决，这是否也是一种比较奇特的乐观期望？

莫里斯为战争辩护的主要理由是：战争造就了强大的国家，创造了大规模的、组织完善的政治社会。但我们或许可以质疑说：第一，国家，包括强大的国家是不是只是由战争造就的？还有没有其他的、同等重要的，甚至更重要的原因？第二，即便我们承认国家，尤其是强大国家主要是战争推动造成的，那是不是也并非是战争直接造成的，而是经过了人们对战争的反省，接受战争的教训而采取了防范战争的措施和建设维护持久和平的制度，包括推广反战的意识与观念，如此才造就了强大且长治久安的国家？这也就引出了第三点质疑，即国家，包括强大的国家也有多种形态，而我们究竟要哪种强大的国家？是要短期强大的国家，还是要可持续的强大国家？而可持续的强大国家是不是恰恰要优先考虑全民的安全与福祉，而不是把战争放到首位？而现代意义上可持续的强大国家是否恰恰要通过反战、维权、法治和宪政建设？人类是否应当主要是通过“数人头”而非“杀人头”取得进步和发展？第四，在今天的核

武器时代，战争是否还能推动造就强大的国家？大国、强国之间的战争，是不是更有可能造成其同归于尽甚至人类的灭亡？

也就是说，我们可能很难赞同一种在战争与国家之间的单因论和直接论的观点。我们可以看到上万年来人类社会暴力事件的减少，但即便这一减少的趋势的确存在，它也不是直线型的，不是单一因素促成的；而在战争因素对这一趋势的影响方面，看来也更多的是因为反省和吸取战争的教训而出现的制度与观念的努力起了作用，而不是战争直接起了作用。

这里还有一个重要的问题是，当我们在事后谈论一场战争或一系列战争所带来的客观上的好结果的时候，我们是否也将这作为日后事先选择战争的理由(自然只能是一种结果论的理由)？事后评价和事先选择是有区别的，而莫里斯似乎没有清晰地意识到这种区别。比如他谈到战争是地狱，但又说从长期来看，其他选择可能更糟糕。他甚至直接批评丘吉尔的话“吵吵总比打打好”说，在古代历史的记载中，很难找到一个令人信服的例证，表明人们自愿组成一个更大的社会，而不是被实际或潜在的暴力迫使就范。那么，这种对战争的事后评价会不会变成一种对战争的直接诉求？对只是某一些战争所带来的建设性后果的分析，会不会变成对一般的战争的普遍肯定？而如果变成这种普遍肯定的话，这种普遍肯定显然就容易变成一种选择战争的支持理由，或至少是催化这种态度：发生战争也没有什么了不起，或许还更好。因而不畏惧激化走向战争的因素，甚至不畏惧发动战争，从而真的带来了大难。

我们从道德的角度判断战争，可以主要从三个方面观察：第一是战争本身作为行为与活动的性质，即战争的本性；第二是发动战争者乃至介入战争的各方的意图和动机，即所要达到的目标；第三是战争实际上促成的结果，这一结果可能会接近某一方的目标，但由于合力的作用，它绝不会完全满足任何一方的愿望，而且，由于战争其暴力相搏的本性，它一定要带来大量生命财产的损失。即便有长期的好的结果，也还是一定有战争中所付出的生命财产的代价。而且正如作者所承认的，还有一种完全是反建设性、纯粹破坏性的战争，不仅造成社会停滞，而且造成社会倒退很多年。

战争有哪里好？除了作者所说到的，其实还可以补充一些。当然，这还是只能主要是指战争的客观结果。除了一场大的统一战争结束了连年的、相持不下的混战，终于带来了强大的国家与它统治下的地区和

平，甚至推进了世界和平。战争还可能推动科技的发展。由于双方在战争中集中了人力物力，极力想战胜对方，从而带来了技术的突破，这种突破的成果常常可以从军用领域向民用领域转移，我们实际看到的许多科技发明最初都是在战时出现的。近代以来，战争还可能推动了社会平等，包括阶级、阶层和两性的平等，缓解了阶级冲突，或者松动了意识形态的禁锢，有时富人和穷人、地位高的人和地位低的人，乃至男人和女人来到了同一战壕，站到了同一战线。战争甚至还引发了一些不无好处的革命，一些和平时期不易解决的沉疴终于得到了解决。战争还可能刺激了经济，长远来说带来了人们物质生活水平的提高，还有像核武器的威慑遏制了核大国之间的战争等。战争对精神和道德也不无起到锤炼作用，面对生死和平时很难战胜的困难，战时却通过极大地调动人的精神和道德潜力而战胜了这些困难。但我想，我们无论如何还是要重申：这只是战争一个方面的结果，还有另一方面的、更有可能的结果就是，大量生命财产的损失、家破人亡，对经济的直接摧残甚至毁灭性的打击，多少年都很难恢复过来，还有广泛和持久的心灵创伤和道德伤害，为下一场战争酝酿的持久的敌意和复仇心等。而问题还在于，前述的种种战争好处，在核武器时代一旦战争爆发，可能都要化为青烟。

以上是从战争的结果方面分析，如果从战争的意图方面观察呢？一场战争必定涉及不只一方，而且，发动战争一方的意图是主导性的，这种意图是否有好的呢？对此可能要有极严格的限制，有人甚至否认今天有任何“发动正义战争”的可能性。不过，莫里斯看来也没有从这方为战争辩护，相反，他充分认识到人们发动战争的自利乃至邪恶意图。

最后从战争的属性来说，我们一定不要忘记，战争的第一本性就是人类的相搏，就是成建制的、大规模的人与人之间的互相厮杀。战争不仅本身就是残酷，还助长残酷，它容易把残忍的习惯从战场带到非战场，从战时带到战后。战争无论如何都不是人之为人的骄傲。而且，我们不仅要持一种人类的观点，还要持一种个人的观点，因为生命实际是在一个个具体的个人那里真实存在的，我们因此也就不仅要持一种长期的观点，还要持一种短期的观点。这是由战争的本性决定的。某一场战争可能会带来长远的好的结果，但我们是否还要念及和哀悼这场战争中死去的人们呢？他们死去就是死去了，那就是他们全部生命的结束。而没有这场战争，他们本来是可以不死的。世界上也没有谁能够活15 000年，大多数人的寿命也就是50~100年。所以，我们总是要优先考虑尽量减少战争，包括减少战争中的伤亡；我们还要尽量优先考虑不是通过

战争，而是通过和平谈判和相互妥协的方式解决冲突。

我与莫里斯教授曾在2014年11月中旬中信书院举办的前沿论坛中见过面。当时对这本书的观点，我当面提出过一些疑问，莫里斯教授解释说，他的意思其实是：战争并不是全无是处，在历史上并不是没有一点儿好处。如果是这样，他的立论应当是建立在比较不易受批评和攻击的立场上，但细看全书，似乎在有些地方又表达得过于强势。我希望我的批评没有太误解他的意思，或者可视作一种对赞许战争的一般观点的批评。我推荐人们读这本书，因为它能够提供一个我们澄清自己的反战理由的机会，或者看清自己隐蔽的好战“理由”的“缘故”。战争总是引人注目的，这不仅是因为战争中有各种偶然因素、剧烈冲突、戏剧性变化、胜者与败者、英雄与枭雄……归根结底还是因为战争是攸关千百万人生死的事情。研究战争的文献卷帙浩繁，但这本《战争》将以其独特的观点与方法，成为其中一部新颖的杰作。

何怀宏

北京大学哲学系教授

---

[1] 《西方将主宰多久》、《文明的度量》简体中文版已由中信出版社分别于2014年5月和6月出版。——编者注

[2] 利维坦：在霍布斯的《利维坦》一书中象征君主专政政体的国家。——编者注



前言

送葬人之友

23岁那年，我差点死于战火。

那是1983年9月26日的夜晚，大约9点半。我当时正在英格兰剑桥一间租来的屋子里，俯身在一台手动打字机后面，敲着我考古学博士论文的第一章。此前，我刚刚在希腊群岛上实地考察了4个月。我的工作做得不错。我正在恋爱中。生活很不赖。

我根本不知道，远在2 000英里[1]之外，斯坦尼斯拉夫·彼得罗夫正在做一个抉择：是否杀掉我。

彼得罗夫是苏联谢尔普霍夫–15预警指挥中心作战运算方面的副负责人。他是一个做事有条不紊的人，一名工程师，还会编写计算机代码。对我而言，十分幸运的一点是，他不是一个容易惊慌失措的人。但当警报在莫斯科时间刚过午夜的时候响起，就连彼得罗夫这样的人也不禁从椅子上一跃而起。那张占据了控制室一整面墙的北半球巨型地图被红色的灯泡点亮了。地图上显示，一枚导弹刚刚从美国蒙大拿州发射了出来。

在那张地图的上方，一些红色的字母跳出来，拼成彼得罗夫所知道的最糟糕的词语：“发射！”

计算机检查了一遍数据，紧接着又检查了一遍数据。红灯再次闪烁，这次的“语气”更加肯定：“发射——高度可信。”

从某种意义上讲，彼得罗夫一直在等待这一天的到来。早在6个月前，罗纳德·里根指责“祖国母亲”是一个邪恶帝国。他威胁说，美国人将建造基于太空的反导弹防御体系，打破维持了近40年和平的恐怖平衡。他还宣称，要加速部署新的导弹，这些导弹可以在5分钟之内打击莫斯科。接着，仿佛像是要嘲弄苏联的脆弱似的，一架韩国客机飞到了西伯利亚上空，看上去“迷了路”。苏联空军花了几个小时才找到这架客机。随后，就在这架客机终于开始向中立空域返航时，一架苏联战斗机将其击落，机上所有人员全部遇难，其中包括一名美国议员。现在，这块屏幕告诉彼得罗夫，帝国主义者开始最后的行动了。

可彼得罗夫知道，第三次世界大战看起来不应该是这个样子。如果美国人要先发制人地发动打击，此刻就应该有1 000枚“民兵”导弹呼啸着掠过北极，带来火焰与辐射的地狱。它们应当疯狂地倾巢而出，把苏联导弹摧毁在发射井内，让莫斯科方面无力反抗。仅仅发射一枚导弹？那简直是疯了。

彼得罗夫的职责是按照规定进行所有必要检测，以排除错误的可能，但现在没有时间做这些了。他必须做出决定，是否终结这个世界。

他拿起了电话。“我向您报告，”他对电话另一头的值班军官说，尽量让自己的声音听起来很平静，“这是个假警报。”

值班军官没有问任何问题，也没有表现出一丝不安：“明白了。”

过了一会儿，警报解除了。彼得罗夫的下属放松了下来。技术人员开始按照既定的方案，系统地检查线路错误。但随后——

“发射。”

红色的字样又出现了。地图上又亮起了一个红灯：又一枚导弹飞了出来。

接着，又一个灯泡亮了起来。又一个，又一个，直到整张地图都好像烧红了一样。彼得罗夫曾经参与编写的算法发挥作用了。有那么一会儿，地图上方的屏幕暗了下去。它随即又亮了起来，带来了新的警报。它宣布了“世界末日”。

“导弹打击。”

苏联最大的超级计算机开始自动将这条信息在指挥体系中传递，每过一秒钟，这条信息都会更接近整个体系的顶端。年老体衰的苏联共产党总书记尤里·安德罗波夫，即将需要做出有史以来最重要的决定。

托洛茨基曾经说过，你或许对战争不怎么感兴趣，但是战争对你很感兴趣。就像今天一样，那时的剑桥也是一座安静的大学城，远离权力的宝座。不过，在1983年，剑桥的周围环绕着空军基地，它们可都在莫斯科的打击目标名单之上。一旦苏联总参谋部相信了彼得罗夫编写的算法的运算结果，那么在15分钟之内，我就会沐浴在比太阳表面还要炽热的火球中，被彻底蒸发掉。国王学院和它的唱诗班，吃着草的奶牛，

漂过的平底船，穿着长袍在高桌宴会上递着甜酒的学者，所有的这一切都会化为放射性尘埃。

如果苏联人仅仅发射那些针对军事目标的导弹(核战略专家将其称为军事力量打击)，并且美国人以同样的方式予以还击，那么包括我在内的大约100万人会在战争爆发的第一天被炸死、烧死或是毒死。不过这种情况很可能不会发生。就在彼得罗夫迎来生死攸关的抉择前的3个月，美国战略理念发展中心刚刚进行了一次军事演习，试图探寻核战争的开始阶段可能会发生什么。他们发现，没有哪个演习参与者能够坚守军事力量打击的底线。每一次，他们都会将核打击等级升级到民间目标打击，不仅会摧毁导弹发射井，也会向城市发难。如果情况演变成这样，那么战争前几天的死亡人数将上升到大约5亿；而在随后的几个星期或几个月中，核爆炸留下的放射尘、饥荒和后续战斗将再导致5亿人死亡。

不过，在现实世界中，彼得罗夫止步了。他后来承认说，当时已经吓得腿都软了，但他还是选择相信自己的直觉，而不是他的计算。他鼓起勇气，告诉值班军官，这次仍然是一个假警报。导弹打击的信息在抵达最高统帅层之前被截了下来。12 000枚苏联核弹头仍然留在它们的发射井内。地球上的10亿人得以活到了下一天。

彼得罗夫拯救了世界，但他没有得到挂满胸前的勋章。他得到的“奖励”是一份正式的批评，因为他递交的文书不符合规范，而且没有按照规章办事(决定是否毁灭这个星球是总书记的职责，不是彼得罗夫的事)。他被调到了一个没那么重要的岗位上，后来提前退休。他经历了一次精神失常，随后在苏联解体之后陷入贫困，因为再也没人付给他养老金了[2]。

就这样，拙劣的工程设计和计算机程序员的瞬间判断就能决定末日之战是否会打响，这样的世界显然是疯了。当时的很多人都这么认为。在美国及其盟国的这一方，数以百万计的人走上街头，要求禁止核武器，反对本国政府的侵略行径，或是投票给那些承诺实行单方面裁军的政客；在苏联的这一方，人们并没有做这些事情的自由，因此只有比平时稍微多一些的持不同政见者站出来表明立场，随后便被出卖给了秘密警察。

但这一切并没有能带来太多改变。西方的领导人带着更高的支持率

重掌权力，却买回更先进的武器；苏联的领导人则制造出更多的导弹。1986年，全球核弹头的库存达到了有史以来的最高峰，总数超过70 000枚；而苏联切尔诺贝利核反应堆泄漏事件，让这个世界略微领教了未来可能会发生的事情。

人们怒吼着，想要寻求解决危机的答案。铁幕两侧的年轻人都抛弃了那些年老昏聩的政客，转而聆听更嘹亮的声音。作为“婴儿潮”后新一代的代言人，布鲁斯·斯普林斯廷（Bruce Springsteen）选取了越南战争时期最伟大的反战歌曲——埃德温·斯塔尔（Edwin Starr）在摩城唱片公司推出的经典之作《战争》（War），并推出了一个封面充满能量的版本，使这首歌再度打入榜单前十：

战争！
哈，上帝啊。
它有什么好处？
它一无是处。
说啊，说啊，说啊……
哦，战争！我唾弃你
因为你只能毁灭
那些无辜的生灵
战争意味着眼泪
闪动在无数母亲的眼中
当她们的孩子走向战场
当她们的孩子丢掉性命……
战争！
它一无是处，只能让人心碎。
战争！
它只是送葬人之友……

为我们时代的和平[3]

在这本书中，我要提出些不同意见——在某种程度上。

我认为，战争并非送葬人之友。战争确实是大屠杀，但战争是殡仪工作者最大的敌人——这或许是历史上最具讽刺意味的事情了。与那首歌里唱的不同，战争是有好处的：从长期来看，战争使人类更安全、更富庶。战争是地狱，但从长期来看，其他的选择可能更糟糕。

我知道这个观点颇具争议，所以请容我解释一下。

我的观点包括四点。第一点是，通过战争，人类创造出更庞大、组织更完善的社会，而这样的社会减少了社会成员死于暴力的风险。

这一观点的建立基于20世纪一项重大的考古学和人类学发现：石器时代的社会规模通常很小。由于找到食物很困难，人们通常生活在几十人的团体里，或是几百人的村庄中，或者（很少见地）生活在几千人的小镇内。这样的社区并不需要太多的内部组织，而且通常对外来人持有怀疑的态度，甚至抱有敌意。

通常来说，人们会用和平的手段解决彼此间的分歧。但一旦有人决定诉诸武力，他（或者偶尔是她）所面对的束缚要比现代人少得多。虽然偶尔会有一整个小团体或是村庄的人死于暴力及其带来的疾病和饥荒，但是大多数杀戮都是小规模的，比如家族仇杀或是持续不断地劫掠袭击。不过，由于总人口数量也很少，持续不断的低水平暴力也会导致惊人的伤亡。据估算，在石器时代的社会中，至多有10%~20%的人死于其他人类之手。

而20世纪则与之形成了鲜明的对比。20世纪见证了两次世界大战、一系列的种族灭绝以及多次政府行为引发的大饥荒。这些惨剧难以置信地导致了1亿~2亿人的死亡。广岛和长崎的原子弹爆炸造成的死亡人数超过15万，这一数量比公元前5万年的人类总数还要多。但在1945年，地球上共计有25亿人口；而在整个20世纪，地球上生活过大约100亿人。这就意味着，20世纪与战争有关的那1亿~2亿的死亡人数，仅占整个地球人口的1%~2%。如果你十分幸运地出生于工业化的20世纪，那么平均而言，你死于暴力（或暴力间接导致的死亡）的可能性仅为石器时代的人的1/10。

这一数据如果让你吃惊，那么对这一数据的解释就会让你更加吃惊了。让世界变得更加安全的东西，正是战争。我将在第一至五章详细解

释这一观点。在大约10 000年以前，战胜者开始融合战败者，从而组成更大的社会。这一现象从地球上的一些地方开始出现，随后遍及整个星球。而唯一能让这些较大的社会运转起来的方法，就是发展出更强有力的政府。这样的政府如果想要持续掌权，那么它需要做的第一件事就是镇压社会内部的暴力。

政府的统治者采取措施，维持和平，并非出于心中的善意。他们镇压杀戮行为，是因为那些“表现好”的臣民比那些愤怒的、杀气腾腾的人更易于统治和征税。而不经意间，这样的举措使得暴力死亡率在石器时代和20世纪之间下降了90%。

这一过程并不美好。无论是在不列颠的罗马人，还是在印度的英国人，那些“维持和平的人”可能跟他们想要消灭掉的那些“野蛮人”一样残暴。这一过程也并不顺利：在一些地方，短期内的暴力死亡率可以飙升到石器时代的水平。例如，在1914~1918年，几乎有1/6的塞尔维亚人死于暴力、疾病或饥饿。此外，很显然，并非所有政府都擅长缔造和平。民主制度或许是一团乱麻，但民主制度极少吞噬自己的子民；独裁体制办事高效，但经常枪毙、饿死或是用毒气杀死大量人。不过，尽管存在这些变数、政府的能力不同和例外事件，从10 000年这样一个长期跨度来看，战争缔造了政府，而政府实现了和平。

我的第二点是，要达到创造更大的、更和平的社会这一目的，战争是我们可以想到的最糟糕的方式，但也几乎是人类迄今为止发现的唯一方式。“上帝知道，一定有一种更好的方法。”埃德温·斯塔尔在歌曲中这样唱道。但显然，并没有那么一种更好的方式。如果罗马帝国的崛起不需要造成数以千万计的高卢人和希腊人的死亡，如果美利坚合众国可以不建立在数以千万计的美洲原住民的尸骸之上，如果人类在类似的情况下没有选择使用武力解决冲突，而是靠商讨解决问题，那么人类的确可以在不付出那么高昂的代价的情况下享有大社会的益处。但这样的情况没有发生。这令人沮丧，但是证据确凿。除非被强迫，人们总是不愿意放弃自己的自由，这其中也包括互相杀戮和剥削的权利。事实上，唯一可以让人们放弃这些权利的，就是在战争中失败，或是对迫在眉睫的失败的恐惧。

我认为，政府的存在让我们更加安全，而战争几乎是已知的唯一塑造政府的方式。如果这一观点是成立的，那么我们就不得不承认，战争确实是有好处的。不过，我的第三点还要更进一步。我认为，由战争创

造出的更大的社会，不仅让人们生活得更安全，从长期来看，它也让人们更富有。和平为经济增长和生活水平的提高提供了可能。这一过程同样混乱不堪，充满波折。战胜者经常奸淫掳掠，把数以千计的幸存者贩卖为奴，并且霸占他们的土地。战败者或许要世代遭受盘剥。这一切既可怕，又丑陋。但随着时间的推移——也许是几十年，也许是几个世纪——更大的社会往往会使所有人都过上更富裕的生活。这其中，既包括战胜者的后代，也包括被征服者的子孙。这一长期趋势同样是显而易见的。战争创造出更大的社会、更强有力的政府和更安全的环境，从而让世界变得更富庶。

如果我们把我的这三个观点整合在一起，就只会得出一个结论：战争创造出更大的社会，这一社会由更强有力的政府统治，而这样的政府用强制力确保了和平，并为繁荣奠定了基础。10 000年前，地球上仅有约600万人口。平均而言，他们只能活到大约30岁，每天供养自己的物质的价值，折算成今天的美元，仅不到2美元。而今天，地球上的人口是那时的1 000倍(实际上有70亿)，寿命比那时的人长1倍还要多(全球平均寿命为67岁)，每天赚的钱是那时的12倍多(全球平均水平为每天25美元)。

因此，战争是有其好处的。实际上，我的第四点是，战争正在自我终结。千载以来，战争(在长期内)缔造了和平，破坏创造了财富。但在我们的时代，人们已经太过擅长战争了——我们的武器变得如此具有破坏力，我们的组织机构变得如此高效。正因如此，战争正使得自身在未来越来越不可能发生。在1983年的那个夜晚，如果事情的发展走上了另一条轨道——如果彼得罗夫发了慌，如果总书记按下那个按钮，如果10亿人在接下来的几个星期内丧命——那么20世纪的暴力死亡率会迅速飙升到石器时代的水平。如果那些核弹头的长期危害真的像一些科学家所担心的那样可怕，或许今天地球上已经没有人类存在了。

好消息是，这一切并没有发生，而且几乎永远不太可能发生。我将在第六章具体解释这一点。基本的一点是，人类已经证明了，自己十分善于适应不断变化的环境。在历史上，我们打了难以计数的战争，因为战争会带来好处。可是到了20世纪，随着暴力带来的收益减少，我们学会了在避免末日决战的情况下解决问题的方法。当然，没人能保证末日决战一定不会发生，但是就像我在本书的最后一章中将阐明的那样，我们仍然有避免其发生的希望。21世纪将目睹太多的剧变，其中就包括暴

力的角色转换。长久以来的消灭战争的梦想或许终将实现——尽管那时的世界究竟是什么样子将是另外一个问题。

我这么直白地提出这些观点，或许已经引起了各种各样的疑问。你也许会奇怪，我说的“战争”到底指的是什么？我又怎么知道究竟有多少人死于战争？我到底把什么样的东西视为“社会”，我又怎么知道一个社会何时开始变得更庞大？还有，究竟是什么造就了“政府”，我们又怎样衡量一个政府究竟有多么强大？这些都是很好的问题，我也将在本书中努力回答这些疑问。

不过，我的核心观点，即“战争让这个世界变得更安全”，大概会引发最多的质疑。本书(英文版)出版于2014年，恰好是“一战”爆发(1914年)100周年，也是“二战”爆发(1939年)75周年。这两次世界大战共导致1亿人死亡。在这样的时机抛出一本书，告诉人们战争让世界变得更安全，看起来像是一个病态的玩笑。但同时，2014年也是冷战结束(1989年)25周年[4]。冷战的结束让世界不再需要面对彼得罗夫式的梦魇。在这本书中，我将讲述最后一个冰河期结束至今10 000年来的战争史，并最终推导出这样的结论，即在这个世界变得前所未有地安全而富庶的过程之中，战争起到了至关重要的作用。

如果这一观点听起来像是一个悖论，那是因为战争中的一切其实都是反常的。战略家爱德华·鲁特瓦克(Edward Luttwak)曾绝妙地总结了这一点。他说，在日常生活中，“无矛盾的线性逻辑会发生作用，其本质仅是尝试。但在战略的领域……发挥效果的是另一种截然不同的逻辑，这种逻辑经常性地违反常规的线性逻辑”；战争“通常会青睐那些充满矛盾的行径，而挫败那些符合逻辑的行为，从而导致充满讽刺意味的结果”。

矛盾贯穿战争始终。20世纪坦克战术的奠基人之一巴塞尔·李德·哈特(Basil Liddell Hart)曾说，根本的一点是“战争一直是这样的一桩事情：做下坏事，并寄希望从中会收获好的结果”。从战争之中收获和平，在损失中得到收获。战争引领我们透过一个窥镜看去，看到一个是非颠倒、似是而非的世界。本书中提出的是一个“两害相权取其轻”的观点，而这就是一种经典的矛盾形式。要列出战争的坏处是很简单的，首先就是杀戮。但战争仍然是“次要的恶”，因为历史表明，战争之外的那种选择更加糟糕——持续不断的、石器时代式的、充斥在每天生活之中的暴力，这样的暴力会夺去生命，并让我们陷入穷困。

对“次要的恶”的思想最显而易见的反驳是，这一思想无疑有着良莠不齐的记录。狂热的理论家喜欢“次要的恶”的思想：一个又一个极端主义者向他们的追随者保证，只要他们烧死那些女巫、毒死那些犹太人或是肢解那些图西人，就可以把这个世界变得纯净而完美。这些邪恶的说法貌似有道理。如果你能够回到过去，把阿道夫·希特勒扼死在摇篮中，你会这样做吗？如果你选择了“次要的恶”，那么你犯下的微不足道的杀人罪行或许可以阻止未来大规模的杀戮。“次要的恶”的思想可以让人们更容易地做出艰难的抉择。

伦理学家对“次要的恶”观点的复杂性格外感兴趣。我想起曾经听到，我所在大学哲学系的一位同事曾经向一整间讲堂的听众问了这样一个问题。如果你抓住了一个恐怖分子，他安放了炸弹，而且不肯说出究竟放在了哪儿。如果你折磨他，他或许会说出来，因而拯救许多人的生命，那么，你会不会拔掉他的手指甲呢？如果学生们面露踟蹰之色，这位哲学家就会提高筹码。他说，你们的家人也在可能遇害者之列。现在你会不会拿起钳子？如果他仍然不肯开口，你会不会去折磨他的家人？

这些令人不舒服的问题指出了非常重要的一点。在现实世界，我们无时无刻不在做出“两害相权取其轻”的抉择。做这样的选择是痛苦的。就在最近几年，心理学家已经开始研究进退两难的局面会对我们造成怎样的影响。如果，一个实验者把你绑起来，放进一台核磁共振成像仪中，再问你一些在道德上让人感到纠结的问题，你的大脑将表现出惊人的反应：当你想象自己折磨一个恐怖分子时，仪器上你的额眶部皮质部分会亮起来，因为血液正流向大脑中掌管不愉快想法的部分；而当你计算你能拯救多少人的生命时，你的背外侧皮质部分则会亮起来，因为大脑中另外一部分被激活了。这些充满矛盾的情感和智力刺激会表现为激烈的内心挣扎，此时你的前扣带皮质也会亮起来。

由于“次要的恶”这一观点让我们感到如此不舒服，所以这本书读起来可能会让人困扰。不管怎么说，战争都是大规模屠杀。什么样的人才会说这样的事情会有好处？我现在要说，我，作为说出这样的话的人，对我自己的这一研究发现也感到震惊。倘若有人在10年前告诉我，有朝一日我会写出这样一本书，我是无论如何也不会相信他(或她)的。但我懂得，历史的证据(以及考古学和人类学的证据)是确实的。虽然这种说法让人感到不舒服，但从长期着眼，战争确实使这个世界更安全、更富庶。

我并非第一个意识到这一点的人。大约75年前，德国社会学家诺贝特·埃利亚斯(Nobert Elias)写就了两卷高度理论化的专著《文明的进程》(The Civilizing Process)。他在书中指出，从他所生活的时代回溯历史，在过去的5个世纪中，欧洲已经变得更加和平。他认为，从中世纪开始，欧洲的上层社会(曾经是野蛮暴力的主要来源)逐渐放弃了使用武力，而欧洲整体的暴力程度也降低了。

埃利亚斯所指出的事实，其实早就应当是有目共睹的。像很多人一样，我在中学时代最先体会到了这一点。那还是在1974年，中学时代的英语课要求我研读莎士比亚的某一部戏剧。吸引我的注意力的并非这位诗人美妙绝伦的词句，而是他笔下人物极易动怒的性格。他们动辄就陷入暴怒，然后互相捅刀子。在20世纪70年代的英国，自然也有这样的人，不过他们很可能会锒铛入狱，或是接受治疗，或是在狱中接受治疗。而莎士比亚笔下的那些暴徒们则不会受到谴责，往往还会因为他们“先打再谈”的勇气而受到赞扬。

不过，埃利亚斯认为我们生活的时代比以往更安全，这一结论真的是正确的吗？用莎士比亚的话说，这也是一个问题。埃利亚斯的回答是，在莎士比亚写作《罗密欧与朱丽叶》的16世纪90年代，他笔下那些嗜杀成性的蒙太古家族和凯普莱特家族的人们早已成了不合时宜的存在。

这样的理论本应成为大新闻，可就像出版商经常告诉作者的那样，合适的时机是最重要的。埃利亚斯的时机简直是一出悲剧。《文明的进程》于1939年问世，就在同一年，欧洲人开始了一场持续了6年的惨烈战争，导致5 000万欧洲人丧生(其中还包括埃利亚斯的母亲，她死在奥斯维辛集中营)。到了1945年，已经没有人有心情听什么“欧洲人在变得更文明、更和平”的鬼话了。

一直到20世纪80年代，早已经退休的埃利亚斯才得到了为自己辩驳的机会。社会历史学家在经过几十年辛勤的工作，翻遍了琐碎的法庭记录之后，开始承认埃利亚斯的观点原来一直是正确的。他们发现，在1250年前后，每100个西欧人中就会有一个死于他人之手。到了莎士比亚的时代，这一比率下降到了1/300。而到了1950年，这一比率则是1/3 000。而且，就像埃利亚斯坚持的那样，上层社会在引领这一潮流[5]。

到了20世纪90年代，事情变得更复杂了。人类学家劳伦斯·基利（Lawrence Keeley）出版了一本与埃利亚斯的《文明的进程》同样引人注目的书：《前文明战争》（War Before Civilization）。在书中，基利用数据告诉我们，那些生活在20世纪的石器时代社会有着令人惊讶的暴力程度。仇杀和劫掠通常会杀死1/10的人口，有时甚至是1/5。如果基利是正确的，那么这将意味着石器时代的社会比纷乱的中世纪欧洲还要暴力10~20倍，比20世纪中叶的欧洲则要暴力300~600倍。

要测算史前的石器时代社会中的暴力死亡率显然更加困难。但基利找到了在遥远的过去发生的凶杀、屠杀和大骚乱的证据，足以证明欧洲人的祖先就像人类学家研究过的其他同时代人群一样嗜杀。我们看到了沉默的证词：肋骨间的石质箭头、被钝器击碎的颅骨、墓葬中堆放的武器。这些都告诉我们，通向文明的进程要比埃利亚斯想象的更漫长、更缓慢、更波折。

基利意识到，即便是世界大战也没有让现代社会变得像石器时代社会那样危险。另外，又有第三种学术力量支持了他的观点。这一流派于1960年发轫。那一年，一本引人注目（但也有些枯燥乏味）的书出版了。这本书就是《致命争吵的统计数字》（Statistics of Deadly Quarrels），其作者是离经叛道的数学家、和平主义者以及气象学家（后来他意识到气象学有力地帮助了空军，于是他放弃了这方面的研究）刘易斯·弗莱·理查德森（Lewis Fry Richardson）。

在他生命的最后20多年里，理查德森一直在试图寻找杀戮的混乱表象背后的统计学模型。例如，在1820~1949年，发生了大约300次伤亡惨重的战事，其中包括美国南北战争、欧洲人的殖民征服，以及两次世界大战。理查德森惊讶地发现："在这一时期，从谋杀到世界大战，不同规模的致命冲突造成的死亡人数，占总死亡人数的约1.6%。"也就是说，如果我们把战争造成的死亡人数和凶杀之中丧生的人数相加，我们会发现，在1820~1949年，大约每62.5个人中会有一个人死于暴力，这一比例仅是依靠采集狩猎生存的石器时代人类暴力死亡率的1/10。

还不只如此。理查德森发现，"在1820~1949年，战争造成的死亡人数，并没有随着人口总数的增长而出现相同比例的增长，这说明战争的频繁程度下降了"。这就意味着，"从19世纪20年代开始，人类变得不那么好战了"。

在理查德森的著作出版50年之后，为死亡人数建立数据库已经成了一个小的学术分支。新的数据库要比理查德森的数据库更精细，胃口也更大，其时间范围已经上溯到1500年，下行则到了2000年之后。像所有的学术领域一样，这一领域也充满了争议。即便在有史以来记录最为完全的战争——在从2001年开始的、由美国主导的阿富汗战争中，对于死亡人数的统计也有多种方法。不过，即便如此，理查德森的核心发现仍然成立：被杀死的人类总数并没有能跟上全世界总人口的增长步伐。其结果是，我们当中的任意一员死于暴力的概率已经呈数量级降低了。

这一学术领域在2006年达到了其顶峰。那一年，阿扎尔·盖特（Azar Gat）出版了他里程碑式的著作《人类文明战争》（War in Human Civilization）。这本书令人惊讶地横跨多个学术领域（这应当与盖特本人在以色列国防军担任少校军官的经历也有关系），把新的观点整合成了一个扣人心弦的故事：人类如何在几千年的时间里驯服了自身的暴力。盖特的思想已经成了当今思考战争问题时不能绕开的一部分。如果你曾读过他的书，你会发现我的这本书也深受其影响。

人们对战争的思考经历过巨大的转变。就在一代人的时间之前，人类的暴力水平在下降这一假说，还仅仅是一个上了年纪的社会学家的狂想，甚至不值得对那些苦读莎士比亚的学生们一提。不过，今天仍然有不同的声音存在。例如，在2010年，克里斯托弗·瑞安（Christopher Ryan）和加西尔达·伊塔（Cacilda Jethá）出版了《人类性的起源》（Sex at Dawn），这本畅销书极力否认早期人类社会充满暴力；2012年，约翰·霍根（John Horgan）整理了其几年中在《科学美国人》杂志（Scientific American）上发表的文章，出版了《战争的终结》（The End of War）；2013年，人类学家道格拉斯·弗莱（Douglas Fry）将31名学者的论文结集成册，出版了《战争、和平和人类本性》（War，Peace，and Human Nature），对暴力死亡率在长期内的下降提出了质疑。上面提到的这些书都很有趣，信息量丰富，也很值得一读。但在我看来（在本书中我也将详细阐释），这些书都有选择地搜集了证据，并且被那些支持埃利亚斯、基利、理查德森和盖特的研究所压倒。就在我写这一前言的第一稿时，在一个月内就有两篇阐释暴力水平下降的著作问世：政治学家约书亚·戈德斯坦（Joshua Goldstein）的《用战争赢得战争》（Winning the War on War）和心理学家斯蒂芬·平克（Steven Pinker）的《人性中的善良天使》（Better Angels of Our Nature）。一年之后，普利策奖得主、地理学家贾雷德·戴蒙德（Jared Diamond）在其著作《昨日之前的世界》（The World

Until Yesterday)[6]中，用最长的一章表达了相同观点。不断有新的观点涌现出来，但在基本的那一点，即暴力死亡率确实下降了这一方面，正在汇聚越来越多的共识。

不过，我们如果问，为什么暴力水平下降了，就没有那么多共识了。

战争缔造国家，国家实现和平

在这一问题上，人们有着深层分歧，争论激烈，由来已久。实际上，这一分歧可以追溯到17世纪40年代。那时，几乎没有什么人意识到暴力水平在下降。在那10年之中，欧洲和亚洲都充斥着血雨腥风。也正是因此，哲学家托马斯·霍布斯(Thomas Hobbes)才把这一关键问题提了出来。当霍布斯发现自己的祖国英格兰正在陷入内战时，他就逃离了那里，来到巴黎。数以十万计的英国人在内战中丧生，这一事实让霍布斯相信，如果任由人们肆意妄为，那么他们为了自己的目的会不择手段，包括使用暴力。

霍布斯看到，英格兰中央政府的崩溃导致了那么多人的死亡，他不禁自问，在人们尚未创建政府的史前时代，情况会有多糟糕呢？他在其政治哲学著作《利维坦》(Leviathan)一书中回答了这个问题。

霍布斯解释说，在政府出现之前，必然是人与人之间相互为敌。“在这种状况下，”他做出了著名的推断，“产业是无法存在的，因为其成果不稳定。这样一来，举凡土地的栽培、航海、外洋进口商品的运用、舒适的建筑、移动与卸除需费巨大力气的物体的工具、地貌的知识、时间的记载、文艺、文学、社会等都将不存在。而最糟糕的是，人们不断处于暴力死亡的恐惧和危险中，人的一生是孤独、贫困、卑污、残忍而短寿的。”

在霍布斯看来，如果没有强有力的政府，人类社会将充斥着凶杀、贫困和无知。霍布斯认为，政府应当像利维坦一样令人敬畏。利维坦是《圣经》里记载的如同哥斯拉一般的怪物，它曾经使约伯感到惶恐不安。(“在地上没有像他造的那样，”约伯说，“凡高大的，他无不藐视；他在骄傲的水族上做王。”)组成这样的政府的，可以是一个独自统治的国王，也可以是一个决策者的集合体。但无论采用哪种方式，利维坦都必须彻底威服它的子民，使他们甘愿臣服于它的律法，而不敢相互杀戮、

劫掠。

但不守规矩的人类如何建立起一个利维坦式的政府，从而摆脱了暴力的无政府状态呢？在17世纪40年代，几乎没有什么人类学，更遑论考古学知识可以用来解释这一问题，但这并没有阻碍霍布斯抛出强有力的观点。霍布斯宣称，“美洲许多地方的野蛮人”为他的观点提供了例证。不过，比起寻找证据，霍布斯总是更热衷于抽象的推断。“取得这种主权的方式有两种，”他解释说，“一种方式是通过自然之力获得的，例如一个人使其子孙服从统治就是这样，子孙要是拒绝的话，他就可以予以处死；这一方式下还有一种情形是通过战争使敌人服从他的意志，并以此为条件赦免敌人的死罪。另一种方式则是人们相互达成协议，自愿地服从一个人或一个集体。”用暴力建成的利维坦，被霍布斯称作“以力取得的国家”；而用和平手段建成的利维坦，被霍布斯称为“按约建立的国家”。不过，霍布斯总结说，无论是采取哪种方式达到这一目的，都是政府让我们获得安全和富足。

这下可谓是一石激起千层浪。曾经庇护霍布斯的巴黎人十分厌恶《利维坦》一书，这使得霍布斯不得不逃回英格兰。可他刚到英格兰，又要面对暴风骤雨般的批判。到了17世纪60年代，如果有什么思想被称作是“霍布斯式的”，那么一个体面的人就应当敬而远之。1666年，要不是刚刚复辟的国王出面干预，霍布斯险些被当作异端接受审判。

巴黎人并不满足于赶走霍布斯，那里的知识分子很快开始着手反驳他那令人沮丧的观点。从17世纪90年代开始，一个接着一个法国思想家宣称，这个英国佬把事情完完全全地本末倒置了。在霍布斯去世75年之后，瑞士裔法国哲学家让–雅克·卢梭（Jean–Jacques Rousseau）整合了这些批评意见。卢梭总结道，政府并非问题的答案，因为在自然的状态下，人“对战争和任何社会联系都没有认知，他对于同类既无所需求，也无加害意图”。利维坦并没有驯服我们好战的一面，相反，它腐蚀了我们的质朴。

但事实证明，卢梭比霍布斯还不受欢迎。他不得不逃离了瑞士的法语区，躲到了德语区。他刚到德语区，又遭到一群暴徒朝他的住所扔石头。紧接着，他逃到了英格兰，发现自己不喜欢那儿，于是又不顾已经被法国正式驱逐的事实，溜回了巴黎。尽管如此，卢梭仍然是霍布斯强有力的对手。在18世纪晚期，卢梭对人类内在善良的乐观信念征服了诸多读者，他们都认为霍布斯的思想是反动的。到了19世纪晚期，霍布斯

又卷土重来，因为在达尔文进化论思想的映衬下，霍布斯所描绘的互相残杀的世界看起来更符合自然本质。可到了20世纪，霍布斯又输了一阵。出于某些原因(我们将在本书第一章中探讨这个问题)，埃德温·斯塔尔的《战争》中展现出的理想主义大获全胜。到了20世纪80年代，霍布斯那“强有力的政府是积极的力量”的思想全线溃败。

批评霍布斯的人遍及各个意识形态领域。罗纳德·里根在他的第一次总统就职演说中对美国人说：“政府不是我们问题的解决之道，政府本身就是问题。”但里根最大的担忧——膨胀的政府会剥夺个人的自由——让我们看到，我们当代关于大政府和小政府的辩论，已经从霍布斯所担心的那种恐惧中走出去了多远。对于我们以前任何一个时代的人来说，我们今天的争论都毫无意义。对他们来说，要么只有一个极小的政府，要么干脆就没有政府。极小的政府意味着会至少有一些法律和秩序，而没有政府则意味着没有这些东西。

里根曾经开玩笑说：“英语里最可怕的10个词是，‘嗨，我是政府派来帮忙的’(Hi，I’m from the government，and I’m here to help)。”但实际上，最可怕的10个词应该是“没有政府，我是来杀你的(There is no government，and I’m here to kill you)”。我猜想里根可能会同意这一点。还有一次，里根说：“有一个立法者指责说，我对法律和秩序的观念停留在19世纪。这根本就是荒谬的指控。我的观念停留在18世纪……我们的开国之父说得很清楚，保障守法公民的安全应当是政府的首要任务之一。”

1975年，就在里根发表第一次总统就职演说前几年，社会学家查尔斯·蒂利曾说，如果抛开欧洲历史中那些乱七八糟的日期和细节，我们可以提炼出一个核心，即“战争缔造国家，国家招致战争”。他注意到，战争催生了强有力的政府，而政府则利用它们的力量打更多的仗。我非常喜欢蒂利的作品，但是在这一点上，我认为他遗漏了真正的主题。事实就像霍布斯所理解的那样，在过去的10 000年中，战争缔造了国家，而国家实现了和平。

在里根发表演说30多年之后，学术观点又回到了霍布斯的一边。在某种意义上，我们超越了里根，拥抱了17世纪的法律和秩序观念。大部分最近出版的、认为暴力水平在下降的书籍都用赞成的态度引用了霍布斯的话。盖特在《人类文明战争》中说道：“比起卢梭式的伊甸园，霍布斯距离真相更近。”

不过，对于霍布斯“政府的力量使我们获得安全和繁荣”的直白观点，霍布斯的新拥趸们似乎无法完全接受。人类学家基利显然更喜欢霍布斯，而不是卢梭，但他认为“如果说卢梭那原始的黄金时代是想象中的，那么霍布斯的永恒混战则是不可能发生的”。基利总结道，石器时代的人们并不会真的展开一场所有人对抗所有人的战争，而政府的崛起不仅带来和平，也带来痛苦。

社会学家埃利亚斯选择了另外一个方向。他在其《文明的进程》中并未真的提到霍布斯，尽管他在书中分享了霍布斯的观点：政府在抑制暴力的过程中起到至关重要的作用。不过，与霍布斯把吓倒所有子民的利维坦当作主动的因素不同，埃利亚斯把主动权交给了被统治者，认为他们之所以对暴力失去了兴趣，是因为他们为了更好地融入华贵的皇家殿堂，而接受了更文明的方式。霍布斯猜测，普遍的和解发生在遥远的古代，而埃利亚斯认为这一切从16世纪起才开始发生。

心理学家平克在他2002年出版的《白板》(The Blank Slate)一书中说得很直白：“霍布斯是对的，卢梭是错的。”但在他最近的著作《人性中的善良天使》中，平克稍微后退了一点，削弱了利维坦的主题。平克认为，暴力的衰减并非是由于利维坦，而是“包含6种趋势、5个内心的魔鬼和5种历史的力量”。平克说，要想好好地理解这一过程，我们需要将其分解为几个阶段：文明的进程、人道主义革命、长期和平及新的和平。我们还要认识到，每个不同阶段都有其使命，有的已经持续了千年，有的则从1945年(甚至1989年)才开始。

政治学家戈德斯坦走得更远。他认为，重大的变化都发生在战争结束之后(“二战”后)，而要想理解这些，我们必须比霍布斯更“霍布斯”。戈德斯坦认为，对暴力最猛烈的一击并非像霍布斯说的那样来自政府的崛起，而是来自超政府的崛起，即联合国这样的形式。

很显然，在这个世界变得更安全、更富庶的过程中，战争和政府究竟发挥了怎样的作用，在这一点上专家们存在很大的分歧。根据我的经验，这样的分歧通常意味着我们看待这一问题的方式有误，因此只能找到部分的、有争议的答案。我们需要一个不同的视角。

战争猪

从某种意义上讲，我是最不可能提出这样一个视角的。除了我跟彼得罗夫的那点儿“小摩擦”之外，我从未参加过战争，甚至都没看到过大屠杀的场景。我距离战争最近的一次是在2001年的特拉维夫，当时一个自杀式爆炸者引爆了距离我几百码[7]之外的一家迪斯科舞厅，炸死了21名青少年。我觉得我听到了爆炸声，但我不太确定。我当时正坐在酒店的吧台旁，那里正在举行一场中学毕业派对，挤满了运气更好的一些学生，他们玩得正开心呢。不过，所有人都听到了救护车的声音。

我也并非出身于显赫的军人家庭。我的双亲均于1929年在英格兰出生。“二战”的时候，他们的年纪还太小。朝鲜战争爆发时，我父亲在矿井里工作，因此没有参战。我的祖父在“二战”爆发前死在了煤矿里，而我的外祖父是炼钢工人，因此也没有被征召入伍。（而且，他还是一个共产主义者，不过这点在1941年德国进攻苏联之后就没那么重要了。）我母亲的叔叔弗雷德倒是曾经去过北非，在蒙蒂[8]手下为国效命。但他没开过一枪，甚至连一个德国人都没见过。据他讲，战争的内容对他而言就是跳上卡车在沙漠里追击看不见的敌人，再跳上另一辆卡车被赶回出发地。他经常说，他本人距离危险最近的一回，是在一场沙尘暴中丢掉了假牙。

我也没有为国服役，而是在摇滚乐团里虚度了青春。20世纪70年代，我或许不像我的同龄人那样追寻“和平与爱”，但是在内心深处，拙于表达的我大概也是赞同《战争》那首歌的。实际上，我学会的第一段吉他乐曲，就是黑色安息日乐队的经典歌曲《战争猪》中的那段非凡的吉他连复段，及其不朽而压抑的开场唱词:

将军们召集了他们的部众，

如同安魂弥撒上的女巫。

我在乐团度过了快乐但谈不上收入丰厚的几年，鼓捣出一些听起来特别像《战争猪》一样的歌曲。我最终意识到，比起做一个重金属吉他手，还是做一名历史学家和考古学家更加适合我。

历史写作的鼻祖们——古希腊的希罗多德和修昔底德以及中国古代的司马迁——都把战争当作他们的写作主题。如果只看历史频道上播放的纪录片，或是机场书店所销售的书目，你很有可能认为后世的历史学家一直在追随这些先行者的足迹。但实际上，在过去的50年中，专业历

史学家和考古学家都基本上忽视了战争（我会在第一章里讲述具体原因）。

在入行的前20年里（我在1986年拿到了博士学位），我也基本上遵循了前辈的做法。直到我写作《西方将主宰多久》时，我才终于意识到战争也是有好处的。我的妻子平时更爱看当代小说，而不是历史书，不过在我写作那本书时，她逐章进行了阅读。但当我把特别长的一段文字递给她看时，她终于承认："好吧……我挺喜欢你写的东西的……但是讲了太多的战争。"

直到那一刻，我才意识到那本书里写了很多战争。要说起来，我一直以为我把战争故事当作书中的背景。但当凯茜指出这一点时，我意识到她是对的。我确实写了很多战争。

我为此感到苦恼。我是否应该删掉这些战争？我是否应该做出一个详细的解释，说明一下为什么写了这么多的战争？或者是，我根本就写错了方向？直到这时，我才意识到，那本书中必然会出现这么多的战争，因为战争确实就是历史的中心。在我完成那本书的写作时，我又意识到，战争不仅是曾经的中心，还将是未来的中心。我非但没有写得过多，反而是写得太少。

就在此时，我明白我的下一本书必将是与战争有关的。

但我马上就感到害怕了。当莎士比亚要写到战争时，他这么祈祷道："啊！光芒万丈的缪斯女神啊。"我很快就明白他的用意了。就连他在写这样一个伟大的题目时都感到绝望，我又有什么希望呢？

部分原因是，已经有太多关于战争的思考和著作了。尽管专业历史学家对这一话题敬而远之，但是依然有数以百万计的书籍、论文、诗歌、戏剧、歌曲是关于战争的。据基利说，截至20世纪90年代中期，就已经有超过50 000种关于美国南北战争的书了。没人能读完这么大量的东西。

不过，在我看来，这些海量的著作其实可以归纳为四种思考战争的方式。第一种，也是近年来最为普遍的，我称之为个人经历。它讲述战争中的个人经历——在战场上的感受，强暴或者被强暴，折磨或是被折磨，为死者而悲伤，与伤者一同生活，或者是忍受火线后方的贫苦生活。不论采取何种体裁，是新闻、诗歌、歌曲也好，是日记、小说、电影也

罢，或者只是喝上一杯时讲的故事，这种题材的优点在于发自内心，而且很直接。它经常能同时让人感到震惊、兴奋、伤心或是受到启迪。

个人经历试图告诉我们在战争中的感受。就像我在前面已经说过的那样，在那些真正经历过暴力的人面前，我没有什么好补充的。但个人层面的故事并没有告诉我们关于战争需要知道的所有东西，最终只能对这个问题——战争有什么好处——做出部分回答。除了战争中的感受之外，战争还有其他的内涵。而我总结的第二种思考角度——我姑且称之为军事历史——可以弥补这一缺陷。

个人经历和军事历史之间的界限有时未必那么分明。至少，从约翰·基根(John Keegan)于1976年出版的具有开创性的《战斗的面貌》(The Face of Battle)一书之后，士兵们在以往的战争中的个人经历就成了军事历史中令人饶有兴味的一部分。但军事历史学家也会讲述更宏大的战争场景，描绘整场战斗、战役甚至整个纷争。战争的迷雾总是浓厚的，没有哪个人能看到事情的全貌，或理解事件的全部意义。为了解决这个问题，历史学家在战士和平民的个人经历之外，还会使用官方数据、军官的战地报告、对战场的实地考察以及难以计数的其他资料来源，以求能获得凌驾于任何个人之上的全貌。

军事历史的角度经常会渗入第三种视角，我们或许可以称之为技术性研究。几千年来，职业军人、外交官、战略家们经常会基于自身的经验和对历史的了解，从实践中抽象出战争的原则，并试图解释何时应当采用武力解决争端以及怎样运用武力最为有效。技术性研究几乎可以说是站在了个人经历的对立面：个人经历自下而上地看到暴力，通常看不出它有什么好处；而技术性研究自上而下地看待暴力，经常能看出它有很多作用。

然而，第四种视角会把我们更远地带离个人视角，它把战争视作更广阔的演化图景中的一部分。生物学家早已认识到，暴力是生物争夺资源和繁殖机会的一种有效工具。诸多考古学家、人类学家、历史学家和政治学家总结，只有当我们认识到人类暴力的进化功能时，我们才能解释人类暴力行为。通过对比人类行为和其他物种行为的特点，他们希望可以找到战争背后的逻辑。

从未有人能掌握全部这四种思考战争的方式，或许以后也不会有人能做到这一点。在长年的阅读和与专业人士的交流之后，我痛苦地意识

到自身背景的欠缺。但尽管如此，我仍然认为，凭着我在落满尘土的图书馆里的多年苦读，以及我在尘土弥漫的考古学发掘现场的工作经历，我应当可以尝试把这四种思考战争的方式融为一体，解释战争有什么好处。至于我的结论是否正确，需要你自己来判断。但是在我看来，我们应当先从全球的、长期的角度看待战争，再聚焦某些关键点以仔细观察细节，如此才能更好地理解战争。对我而言，看待战争就像看待其他庞大的事物一样，如果你站得太近，你就只能看到树木，而看不到树林；如果你站得太远，你又看不清楚树木。我认为，大多数个人经历和许多从军事历史角度的观察，都站得太近而看不到全盘的图景；而大部分演化论视角和许多技术性研究的作品，都站得太远而错过了暴力的细节。

如此往复可以让我们看到，长期的后果与那些导致它们发生的短期行动之间可能有多大的不同。经济学家约翰·梅纳德·凯恩斯（John Maynard Keynes）曾经说过一句名言："从长期来看，我们都死了"；而在短期，也就是我们真实生活的时期，战争只能加速我们的死亡。但在过去的10 000年中战争的累积效果却让人们活得更长久。就像我前面提到过的，矛盾贯穿战争始终。

凯恩斯的大部分生涯都在用经济手段帮助英国参加世界大战，而他仍然在1917年写道："我为我唾弃的一个政府工作，为了一个在我看来是犯罪的目标。"他或许比大多数人都更明白，很多政府都是在犯罪。但矛盾在这里仍然生效：10 000年来的这些利维坦带来的累积效果创造了更和平、更繁荣的社会。我们可以称之为"希特勒（或是伊迪·阿明……随你挑）反例"这样的反例呢？纳粹政权是一个怪物，既热衷于保护它的子民，又热衷于屠戮它的子民。看到这样的例子，你怎么能说政府的总体作用是让我们的生活更安全、更富裕？你可能会很高兴地总结说，希特勒的例子驳倒了霍布斯。

但这个"希特勒反例"本身也有问题。希特勒的例子不仅可以驳倒霍布斯，就像我在前面提到过的，曾经在几十年的时间里，希特勒的例子似乎也驳倒了埃利亚斯，但后来我们也可以看得很清楚，事实并非如此。1933~1945年，纳粹利维坦吞噬了在它统治下的年轻人，把暴力死亡率推高到令人惊骇的程度。但如果我们把观察的眼光稍微放长远一些就会发现，在1945年夏，这头怪兽就被其他利维坦打败了，暴力死亡率也因此而恢复了其下行趋势。

我会在第五章里更详细地讨论"希特勒反例"。现在，我要说的是，

挑出一个暴政或是德政的极端例子，既无法证明，也无法反驳“战争有什么好处”这样更加宏大的理论。因此，希特勒的例子并没有驳倒霍布斯。事实是，没有哪两个政府是完全相同的(实际上，考虑到那些不体面的政治上180度大转弯的历史，同一个政府甚至都无法在很长时间内保持原样)，因此，我们只有从尽可能长期的角度观察政府和战争，才能真正得出有关利维坦的作用的结论。

表前1是由历史学家尼尔·弗格森(Niall Ferguson)设计的，可以很好地帮助我们思考这一问题。弗格森解释说：“你应该把它看作一个菜单，而不是一个网格。”每个社会都从一列中选择了一个或多个选项，然后拼凑在一起。这里有超过10 000种可能的组合。比如说，希特勒的德国实际上采用了独裁制。它的目标包括安全、原材料、财富以及最重要的土地(即著名的“生存空间”)；它提供的公共福利不是那么明显，但是应当包括健康；它的统治主要通过军事手段；经济上采取计划经济(尽管计划得很糟糕)，主要的受益者是统治层精英；至于社会特征，则无疑是种族灭绝。

表前**1** 多种多样的方式：历史学家尼尔·弗格森设计的政府形式“菜单”

宗主体系	目标	公共福利	统治手段	经济制度	谁受益	社会特征
君主独裁	安全	和平	军事	种植园经济	统治层精英	种族灭绝
贵族政治	交流	贸易	官僚体系	封建领地经济	宗主国人民	等级制度
寡头政治	土地	投资	社区	重商主义经济	殖民者	转化
民主制	原材料 财富 人力 租金 税收	法律 治理 教育 兑换 健康	NGO(非政府组织) 公司 当地精英代表	市场经济 混合经济 计划经济	地方精英 全体居民	同化

资料来源：摘自《巨人》，作者尼尔·弗格森，版权所有©2000年尼尔·弗格森。企鹅出版集团有限责任公司(美国)下属企鹅出版社授权使用。

没有两个社会做出完全相同的选择。在希特勒之前的2 000年，罗马共和国是贵族政治统治形式，而他们最感兴趣的是攫取可以用于军事的人力。罗马共和国主要的公共福利是贸易和法律，大体上通过当地精英的代表机构来统治，造福于其大部分居民，其社会特征在漫长的岁月里由等级制度演变为同化。

对于历史爱好者来说，从弗格森的菜单里随机抽出不同类型的社会是件很有趣的事，但我们从这个表格中还能得出更重要的东西。在有文字记载的5 000年历史中，有些政府的作为更接近霍布斯的利维坦，有

些则更像希特勒的第三帝国，但我在这本书里要说的是，其总体趋势是向霍布斯的方向前行的，这也是为什么暴力死亡率下降了这么多。

唯一能看到这一趋势的方法，也是我将在本书中追求的方法，就是从细节上后退一步，从长期角度看究竟发生了什么，而不是听那些理论家或是自封的伟人们告诉你发生了什么(或是应该发生什么)。总体来看，政府会追求那些它们认为最符合其利益的东西(具体原因我将在第六章讲述)，而不是遵循哲学家为它们准备的蓝图。希特勒向欧洲开战，并且清除他所谓的“亚人类”，并非是因为有伪科学家告诉他这么做。事实上，他先决定要开战，再去找伪科学家为他的行为提供佐证。当希特勒与斯大林在1939年签署了协议，在法西斯主义和共产主义中间结成了“友谊”时，欧洲的舆论界震惊了。“所有的主义都过时了。”英国外交部的一些有识之士讥讽道。但他们不应该感到震惊。事情的真相是，主义一直都是过时的。充满矛盾的战略逻辑一直胜过其他东西。

因此，我在这本书中用了大量的篇幅讲述普通人的故事——工人、士兵、经理，而讲述思想家或意识形态理论家的篇幅则要少得多。我们将看到，那些使得男人、女人为之付出生命或是为之屠杀无辜者的伟大理念，都像是波涛表面的泡沫，由更深层的力量驱使着。我们只有明白了这一点，才能看到战争究竟有什么好处，以及它将如何发生改变。

进攻计划

本书的前五章将讲述战争的故事，从史前打猎、采集的人群所处的充满暴力和贫困的世界，写到彼得罗夫的时代。这个故事千头万绪，因为当我们埋首于细节中时，历史就是这个样子的。但这个故事展示出一种强大的趋势。在某种情况下，就像我在第一章和第二章中观察的那样，战争可以是一种建设性的力量。它创造出利维坦，而利维坦让人们更安全、更富有。在其他情况下，就像我在第三章中所观察到的，战争可以走向建设性的反面，让更大、更富有、更安全的社会倒退回更小、更穷困、更暴力的社会。但在其他情况下，就像我在第四章和第五章中观察到的那样，战争可以变得比以往更具建设性，它不仅创造出利维坦，还打造出“世界警察”。它们像巨人一样称雄世界，用一种在过去会被视为魔法的方式改变人们的生活；而它们也握有极具毁灭性的武器，有可能会把所有的生命一扫而尽。

在第六章，我将从故事中跳出来，把这个故事置身于更宏大的进化论环境之中，以让它变得更具意义。随后，在第七章中，这个故事将告诉我们，这个世界在21世纪将走向何方。我认为，这个问题的答案既让人警惕，又让人感到轻松。说它让人警惕，是因为接下来的40年将是历史上最危险的时期；说它让人感到轻松，是因为我们有理由相信，我们不仅有可能在这一时期内幸存，还可能在这一时期内取得辉煌的成就。关于战争的漫长故事正接近其非同寻常的终点。但要想弄清楚这一点，我们必须深入观察我们充满暴力的过去。我们现在就开始。

---

[1] 1英里≈1.61千米。——编者注

[2] 2004年，总部位于旧金山的世界公民总会授予彼得罗夫红杉木徽章，以表彰他拯救世界，并给了他1 000美元的支票。2013年，彼得罗夫获得了德国的德累斯顿奖以及25 000欧元奖金。还可通过下面的网址捐助:www.brightstarsound.com。

[3] 这个细节可能只有教授才会留意：1938年，当尼维尔·张伯伦从慕尼黑回到英国时，他的原话是“为我们时代的和平”(Peace for our time)，而非“在我们时代的和平”(Peace in our time)。

[4] 原文如此，与冷战实际开始和结束时间(1947~1991年)不符，疑为东西方核定标准不同。保留原文时间。——编者注

[5] 犯罪学家常用的表述暴力死亡率的方式是“每年每10万人死亡数”。我个人认为，用这样的方式表述不太直观。因此，我通常用死于暴力的人口百分比的方式表述[用死亡率乘以30(一代人的时间)，再除以1 000，以获得一个百分比]，或是表述为一个人有多大的概率死于暴力事件。

[6] 此书简体中文版已由中信出版社于2014年8月出版。——编者注

[7] 1码≈0.91米。——编者注

[8] 蒙蒂：蒙哥马利的昵称。——译者注



War

What Is It Good For?



第一章



不毛之地？古罗马的战争与和平

世界边缘的战斗

在人们的记忆中，各个部落间首次实现了和平——瓦科马吉人和泰扎里人、德坎泰人和卢基人、凯雷尼人和卡诺纳凯人——所有能拿得起武器的男人都赶往格劳庇乌山。酋长们认为，那将是罗马人出现的地方。在这里，在这个能俯瞰冰冷的北海的高地，喀里多尼亚[1]人将进行一场在歌谣中被永久传唱的战斗。

我们永远无法知道，那些长发飘飘的凯尔特诗人为那天参战的英雄们究竟谱写了怎样的赞美诗篇。他们的所有史诗都早已被遗忘了。关于那天发生的事情的记录，唯一流传到今天的，是由古罗马最伟大的历史学家之一——塔西陀做的。塔西陀并没有跟随军队来到格劳庇乌山，不过他娶了那天参战的将军的女儿。如果将塔西陀对战斗的描述与考古发现及其他罗马人的记录放在一起，我们可以发现两件事：我们不仅可以好好了解一下近2 000年前两军交战时的场景[2]，还可以发现本书试图要解决的那个问题赤裸裸地呈现在我们面前。

“北方的子民们！”

卡加库斯用尽全力喊道，试图让自己的声音在一片嘈杂中能被听到：战士们的喊叫、铜质号角的响声以及下面的谷地中双轮马车的响动声。在他的前方，30 000人挤挤攘攘，毫无纪律可言，从没有人见过这么多的北方野蛮人聚集在一起。他扬起手臂，希望人们能安静下来，但没有如愿。

“兄弟们，听我说！”有那么一会儿，喧哗声变得更大了，因为人们开始呼喊卡加库斯的名字。接着，喧哗声低了下去，显示出人们对他的尊敬。卡加库斯是一位伟大的战士，也是喀里多尼亚几十位酋长中最为勇武的一位。

“北方的子民们！这是不列颠的自由之黎明！我们所有人都将并肩作战。这是属于英雄的一天，哪怕你是一个懦夫，今天也只有战斗这一条路可走！”霎时，苍白的阳光穿透了铅灰色的北国天空，人们的欢呼声再度打断了卡加库斯。他仰起头，高声怒吼。

“听我说！我们生活在世界的尽头，我们是大地上最后的自由人。我

们身后再也没有人了，只剩下岩石和波涛；而就算是在岩石之上、波涛之中，也到处是罗马人。没人能躲开罗马人。他们已经劫掠了这个世界。现在，他们已经窃取了陆地上的一切，因此又开始劫掠海洋。如果他们认为你有钱，他们会出于贪念攻击你；如果他们认为你一无所有，他们会傲慢自大地攻击你。他们已经抢夺了西方和东方的一切，但是仍然不知满足。在大地之上，只有他们会不分贫富地一概抢夺。他们打着那诓骗成性的政府的旗号，去偷盗、杀戮、奸淫！他们把大地变为不毛之地，然后称之为和平！”

声嘶力竭的喊叫声、跺脚声、刀剑击打盾牌声共同组成的浪潮淹没了卡加库斯后面的话。不等任何人下达命令，人群就开始向前涌动。有的是上百人跟在一名酋长的身后前进，其他一些人则自顾自地向前冲锋，兴奋地手舞足蹈。卡加库斯披上了一件铠甲，跑着追赶他的部下。战斗打响了。

半英里之外，罗马人在等待。他们的将军阿古利可拉为这场战斗已经等候了6年。每个夏天，他都不断率军向北推进，烧毁不列颠人的房屋和作物，迫使他们迎战。现在，当83年的秋天临近时，他终于得偿所愿：一场战斗。尽管他的部队以寡敌众，远离自己的堡垒，补给能力已经接近极限，但这毕竟是一场战斗。这令他很满意。

阿古利可拉命令他的士兵排成两行。尽管地面坑坑洼洼，但是他们的队伍如尺子一般笔直。在阵列的第一行是辅助兵，他们参加战斗是为了得到金钱（这是好东西）和劫掠的机会（这个更好），并且在服役满25年之后，他们可以获得罗马公民权。参加这场战斗的大部分辅助兵是在莱茵河沿岸招募的日耳曼人。他们有些是掩护阵线两翼的骑兵，更多的则是步兵。他们可不是挥舞着大砍刀的部落勇士；他们几乎肩并肩地站着，手持标枪和锋利的刀剑，装备着30磅[3]重的铠甲、铁制头盔和盾牌（见图1–1）。



图**1–1** 为帝国而战：**1**世纪，一名效忠于罗马的日耳曼辅助兵

资料来源：德国美因茨，美因茨州立博物馆。

阵列的第二行由精锐的军团士兵组成，他们的装备更加精良，成员

全都是罗马公民，是世界上最棒的士兵。掌旗官们站在他们的前方。阿古利可拉差人把他的坐骑牵走后，站在掌旗官们中间。

正如阿古利可拉预料的那样，这场战斗并没有持续很久。喀里多尼亚人冲进谷地，尽可能地靠近罗马人，然后投掷他们的长矛，再挤回安全的位置。阿古利可拉的一些士兵倒下了，有的是没有防护的大腿受伤，有的则当场送命。但是将军仍然在等待。很快，众多敌人涌进了谷地，这使得他们失去了机动的能力。直到这时，将军才命令辅助兵们前进。

有一些喀里多尼亚人转身逃走了；有的则没有逃走，而是试图找到可以双手大弧度挥舞大砍刀的位置，这些大砍刀可以穿透盔甲、皮肉、骨头，把人剁成两半。但披着金属重甲的辅助兵们稳步向前，一排又一排地向前推进，靠近分散的高地人，使得他们无法使用笨重的武器。当靠得足够近时，罗马士兵就用镶着铁边的盾牌击碎了敌人的鼻子和牙齿，用短剑刺穿敌人的肋部和咽喉，再从倒在湿润的草丛中的敌人身上践踏而过。喷溅而出的血液在他们的铠甲和头盔上凝结了厚厚的一层，但他们仍然向前推进，把昏厥和受伤的敌人留给后面的战友解决。

人们常说，没有任何作战计划能在与敌人相遇后还有效的。当罗马辅助兵向山上推进时，他们一直以来不可阻挡的整齐阵列开始瓦解了。辅助兵们累坏了，身上浸透了汗水和血水。他们先是放慢了速度，接着停了下来。三三两两的喀里多尼亚战士转过身来，在巨石和树丛间站定。在那漫长的几分钟里，他们对着罗马士兵叫骂着，并朝他们投掷石块和剩余的长矛。接着，随着他们的阵线越发坚实，胆子大的人就开始靠近入侵者了。越来越多的人转身跑下山坡，鼓起勇气，开始骚扰罗马士兵的侧翼。辅助兵的进攻停了下来。喀里多尼亚人认为形势已经逆转，他们的骑手骑着满身泥点的小马开始冲击日耳曼人的后方，用长矛刺敌人的腿，严严实实地将敌人包围起来，使敌人无力反击。

在谷地的另一边，阿古利可拉仍然没有动，但是他发出了一个信号，随即军号发布了一个新的命令。他的辅助兵骑手们开始叮当作响地前进了。就像在进行阅兵似的，他们的纵队整齐地展开为一条横线。军号再度吹响，骑手们放低了他们的长矛。军号第三次吹响了，骑手们开始让他们的战马飞奔起来。他们用膝盖紧紧夹着马肚子（5个世纪之后马镫才被发明出来），俯身飞驰，马蹄踏过地上的鲜血，奔驰声响如雷霆炸响；骑手们发出了怒吼。

当发觉罗马骑手们出现在身后时，喀里多尼亚人立刻转过身来与他们作战。罗马骑手们冲过阵前，一时间刀光剑影，长矛对刺。有的地方，马匹直接撞在了一起，骑手和马匹都叫喊着砸在了地上，摔断了腿和脊背。但是在更多的地方，北方人开始逃跑，令人丧失理智的恐惧让他们打消了其他念头，只知道逃跑。仅有的一些坚持战斗的人发现身边的人逐渐消失，他们胸中的怒火也开始消退，最终也丢下武器，开始逃跑。

转瞬间，军队化为乌合之众。剩下的喀里多尼亚人仍然多得足以淹没罗马人，但是一旦丧失了秩序，希望也就化为了泡影。罗马骑兵穿过野花和溪流，纵横在格劳庇乌山的山坡上，他们用长矛刺杀一切在奔跑的东西，用马蹄践踏不再移动的物体。在有树丛遮掩的地方，喀里多尼亚人聚集在树荫下，希望能避其锋芒。但罗马骑兵在一片混乱中依然有条不紊地翻身下马，将敌人驱赶回空地之中，再继续他们的追逐。

罗马人的杀戮一直持续到夜幕降临。他们估计，约有10 000名喀里多尼亚人被杀。卡加库斯很有可能也在阵亡者之中，因为我们再也没有从文献资料中看到过他的名字。与之相反，阿古利可拉毫发无损。在罗马方面，只有360名辅助兵丧生，连一个军团士兵都没有损失。

历史学家塔西陀告诉我们，在黑暗中，“不列颠人分崩离析，男人女人一同号哭着搬运伤者，或是呼喊着幸存者。有些人逃离了自己的家园，甚至在慌乱中放火焚毁了自己的家园。其他人则背井离乡，找地方躲了起来。有那么一段时间，他们开始制订复仇计划，但最终还是停了下来，他们的会议中断了。有时候，他们看到自己的亲人，不禁悲从中来；更多的时候他们则怒火中烧。我们曾经发现的证据表明，有些人亲手杀死了自己的妻子和孩子——这在某种意义上算是一种怜悯”。

塔西陀接着写道，当太阳再度升起时，“四处一片可怕的沉寂。山野之中空无一人，房屋冒出的浓烟在远处就能看得到，我们的侦察兵也没有发现任何人”。卡加库斯是对的：罗马人把大地变为不毛之地，然后称之为和平。

罗马统治下的和平

冬季即将来临。阿古利可拉的敌人已经崩溃，而他的士兵们也已经

非常疲惫。因此，阿古利可拉率领他的部队返回基地，任由喀里多尼亚人自生自灭。

他们越向南深入罗马已经控制了几十载的领土，所经之处就越不像是不毛之地。这里没有被焚毁的废墟，没有饥肠辘辘的逃难者。相反，罗马人看到的是精心打理的田地或者熙熙攘攘的城镇，以及热情地向他们兜售商品的商人。富裕的农民端着精致的进口杯子喝着意大利葡萄酒，曾经野蛮的不列颠军阀们也不再栖身于山丘堡垒之中，而是住进了奢华的别墅。他们炫耀着身上遮盖了文身的托加[4]。他们还把儿子送去学拉丁文。

如果卡加库斯能活着看到这一切，他或许会为这种矛盾的现象感到困惑。但对于大多数生活在罗马边境的人民来说，罗马帝国为什么并非不毛之地，其原因再清楚不过了。一个半世纪之前，演说家马库斯·图留斯·西塞罗（Marcus Tullius Cicero）曾经在给弟弟昆图斯的一封信中完美地表述过这一点。当时，昆图斯在希腊人居住的富庶的亚细亚行省（大体上位于今天的土耳其西部）担任总督。这是一个甚为理想的职位，但昆图斯性情暴躁，因此他统治下的民众怨声载道。

西塞罗先是给了昆图斯几页大哥式的严肃建议，随后口气一转，表示并非都是昆图斯的错。希腊人需要面对现实。西塞罗指出："让亚细亚好好想想这个问题吧，如果不是在我们的政府统治之下，这个地区难免会遭遇内忧外患。只要有政府，就必然要有税收。所以亚细亚应当乐于献上一点物产，换得永久的和平。"

在2　000年前，卡加库斯和西塞罗对于战争的产物明确地表现出了两种不同的看法：战争究竟会带来不毛之地，还是人间仙境？这两种对立的观点将贯穿本书始终。

在一个理想化的世界，我们可以用数字说话，解决这场辩论。如果罗马人的征服带来了暴力死亡率的下降和繁荣程度的上升，我们就可以说西塞罗是正确的，战争确有其好处；如果一切相反，那么显然卡加库斯对当时情况的理解更为准确，战争只会带来不毛之地。而在本书的第二至五章，我们也可以重复这样的测试，考察后来的历史时期，并最终得出一个总体的结论：战争到底有没有好处，又有什么好处。

但现实世界很少能这样遂人愿。我在前言部分中提到过，为战争中

的死亡人数建立数据库已经成了一个小的学术分支，但是如果时间前移到1500年，我们基本找不到什么可靠的数据，即便在欧洲也是如此。只有一种证据，有可能覆盖各个时期，并且能一直上溯到人类的起源——那就是人类的遗骸，上面通常会留下暴力致命的痕迹。也许有一天，我们可以从这一源头上获得可靠的统计数字，但是当前的问题是，并没有多少学者对这种情况复杂，在技术层面上充满挑战的材料上做过大规模的研究。即便以后会有人完成这样的研究，得出的结论仍然不会太明确。

例如，在对特拉维夫大学搜集的颅骨进行的一项研究（该研究的结果于2012年公布）中，人们发现在过去6　000年中，暴力的手法并没有发生什么变化。然而，2013年对来自秘鲁的骨骼分析却发现，当更大型的国家处于形成过程中时（大体上为公元前400~公元100年，以及1000~1400年），暴力程度会达到一个高峰，这与本书的观点大体一致。除非我们能发现比现在多得多的证据，我们对于1500年以前的时期（在有些地方，连21世纪的数据都很缺乏）的情况，只能在偶尔出现的一些真实数字之外，再混杂以考古学发现、文学记载和人类学比较研究进行考察。

这本来就是一项繁杂的工作，而罗马帝国辽阔的疆域使其变得更加繁杂。在卡加库斯生活的时代，罗马帝国的疆域面积相当于今天美国本土的一半，在那里生活着6 000万人。其中，约有4 000万人（希腊人、叙利亚人、犹太人、埃及人）生活在帝国东半部复杂的城市社会之中，而剩下的2　000万人（凯尔特人和日耳曼人）生活在西部较简单的乡村和部落社会之中。

对于希腊人生活的亚细亚地区在被罗马征服前的暴力情况，我们已经听到了西塞罗的观点。而在其他一些作家的笔下，那些西方的蛮族（Barbarian，罗马人就是这样轻蔑地称呼他们的）[5]听上去更糟糕。罗马人说，打架、劫掠、战斗是他们的家常便饭，每个村子都有防御工事。对一个罗马绅士来说，如果没穿托加，他可能会觉得自己穿得太单薄；而对一个日耳曼人来说，如果他没带着他的盾牌和长矛，他会觉得仿佛赤身裸体。罗马人坚称，那些蛮族崇拜砍下来的人头。他们喜欢把人头挂在正门外，涂上柏油以防止发臭。他们为他们愤怒的诸神献上活人当祭品，有时甚至把人放到枝条编成的神像里活活烧死。塔西陀说得很直白：“日耳曼人对和平不感兴趣。”

因此，难怪西塞罗和他的同侪们会认为，罗马征服它的邻邦，其实是在帮它们一个大忙。我们也无须奇怪一些历史学家会说，当现代古典学术在18世纪形成时，大多数顶尖的智者都认同罗马人的看法。欧洲人也乐意认为，他们征服世界是在帮这个世界一个大忙。因此，罗马人的观点在他们看来就再合理不过了。

但在欧洲帝国于20世纪后期衰退之后，古典主义者们开始质疑罗马人对于被征服者的血淋淋的描绘。有的学者认为，也许古代的帝国主义者就像现代的帝国主义者一样，热衷于把他们手下的受害者描绘得未开化而腐朽，需要被征服。西塞罗想要为压榨希腊人找到借口，恺撒要让对高卢(大体上是现代的法国)的进攻看起来有必要，而塔西陀想要赞美他的岳父阿古利可拉。

如果你完全相信恺撒说的“高卢人需要被征服”，那么这可能就像完全相信拉迪亚德·吉卜林(Rudyard Kipling)的那句著名的“统治刚被抓到、闷闷不乐的人是白人的负担”(我将在第四章再谈这个问题)一样不明智。不过，幸运的是，我们并非必须相信罗马人的话，因为还有很多其他声音流传到了今天。

在地中海东岸，有文化的上层希腊人写下了他们自己的想法。他们有时会对罗马征服者百般阿谀，有时候则变成激进的反帝国主义者。不过，奇怪的是，他们也会把未被征服的世界描绘成一幅满是失败的国家、邪恶的海盗和土匪、没完没了的战争、充满暴动和叛乱的灰暗图景。

比如，有一段碑文刻在一尊雕像的底座上。这尊竖立于公元前58年的雕像使得帕加马的菲利普为世人所知。(帕加马位于亚细亚行省境内，而公元前58年刚好是昆图斯·西塞罗结束其亚细亚行省总督任期后一年，因此，昆图斯和菲利普应该彼此认识。)在菲利普各类善举之中，碑文告诉我们，他曾经写过一部历史，试图“讲述最近发生的事件——在我们时代的亚洲、欧洲、利比亚的部落之中和岛民的城市之中发生的苦难和相互屠杀”。显然，菲利普认同西塞罗兄弟关于“没有罗马，亚细亚将变得一团糟”的说法。

在西部，被征服者中能够写字的人不多，也确实没有他们的任何想法流传到今天。不过，考古学发现表明，罗马人并没有乱讲。在罗马人征服他们之前，这里的许多人甚至大部分人确实居住在有围墙和壕沟的堡垒中。尽管我们发掘出来的东西无法证明他们都是习惯性地持有武

器，但我们可以知道，人们经常在埋葬他们的父亲、兄弟、丈夫和儿子时把武器一同埋掉(有时候埋盾牌、铠甲甚至整驾马车)。他们希望人们记住，自己曾是一名战士。

最令人惊讶的是，凯尔特人和日耳曼人的神灵确实喜欢人类祭品。数以百万计的游览过伦敦大英博物馆的游客都看到过那个最著名的例子，一具有着2 000年历史、于1984年从英国柴郡的沼泽里捞出来的保存完好的尸体(他很快就被起了“皮特·沼泽”的绰号)。在3月或4月的一天，大约在罗马人抵达不列颠10~20年之前，这个不幸的人头上挨了两下，胸部被捅，又被绞喉，最后被沉入沼泽以确保他死掉。在他被水浸泡的内脏里发现了槲寄生，由此我们得知他大约在什么月份丧命(不过年份就比较难以确定了)。槲寄生是德鲁伊教的神圣植物。据塔西陀和恺撒说，德鲁伊教徒专门从事人祭。因此，许多考古学家认为，皮特·沼泽是某种杀人仪式的牺牲品。

一共有几十具看起来像是祭品的沼泽沉尸被发掘出来，一同被发现的还有人们崇拜颅骨的遗迹。2009年，考古学家有了令人震惊的发现：他们在丹麦阿尔肯恩格的一处沼泽地里发现了200具尸体。很多尸体被砍成数段，他们的骨骸中夹杂着斧头、长矛、刀剑和盾牌。有人认为他们是在战斗中被杀的，也有人认为他们是在战斗结束后被当作祭品杀死的。

当然，也许我们对这些发现的解读也有误。武器与死者同葬和在沼泽中进行人祭并不一定意味着四处战火不断。这些被发掘出的遗骸或许意味着，暴力已经只会出现在仪式当中了。而那些围墙和壕沟可能也并非出于防御目的，也许它们只是一种表示地位的方式，就像维多利亚时代的上流人士喜欢在他们的乡间庄园仿制一些可怕的城堡似的。

但这些说法都不十分令人信服。人们花费几千个小时的时间挖掘壕沟、修筑城墙，显然是因为他们的生存依赖于此。挖掘出来的最完好的堡垒在英格兰南部的丹伯里。那里的木质大门和村庄的一部分被烧毁过两次。在公元前1000年左右发生的第二次大火之后，大约100具带着金属武器留下的伤痕的尸体被丢进了坑里。

在丹伯里发生的事情并非孤例，人们不断有可怕的新发现。2011年，英国考古学家在德比郡的芬科发现了一处屠杀现场，他们在一小段壕沟里找到了9具尸体(其中还有一个孕妇)。这些尸体都是在公元前

400年左右被同时埋葬的，上面还压着芬科堡倒塌的围墙。发掘者猜测，大概还有几十甚至上百具遇害者的遗体没有被发现。

西塞罗显然是对的，罗马人到来前的世界是可怕的。卡加库斯大概也不会反驳这一点，因为他的观点是，被罗马人征服后的世界更糟糕了。

没人知道在罗马的扩张战争中到底死了多少人。这场扩张从公元前5世纪~前4世纪从意大利开始，在公元前3世纪扩散至西地中海地区，在公元前2世纪来到东地中海，又在公元前1世纪影响西北欧。罗马人并没有记录这一数字（见图1–2），但是死亡总数大概超过500万人。更多的人沦为奴隶。因此，我们有必要认真地考虑一下卡加库斯的观点。



图**1–2** 数人头：**110~120**年左右，为罗马而战的蛮族辅助兵向皇帝展示在达契亚战役（现代的罗马尼亚）中斩获的敌人首级

资料来源：Scala授权/艺术资源，纽约。

根据罗马的内部政治情况和遇到的抵抗激烈程度不同，暴力的水平也不尽相同。在一些极端的例子中，罗马军队会彻底破坏敌人的领土，

导致其后几十年内都没有人能在该地生存，就像公元前283年在一个叫作赛诺尼斯的意大利部落发生的那样。希腊历史学家波利比乌斯(Polybius)本人就曾在战败后被作为战俘押往罗马。据他说，当公元前3世纪罗马与迦太基的战争结束时，人们对这样的场景已经变得习以为常："他们会杀掉他们遇到的一切生命，人畜不留……因此，在罗马人攻占一座城市之后，你或许不仅会看到人类的尸体，还能看到被砍成两半的狗，以及其他动物的零散肢体。"

那些未做太多抵抗就投降的人的待遇会好得多，但罗马人最痛恨那些投降之后又出尔反尔的人。这种情况经常发生。例如，恺撒在公元前58~前56年，未遇到太多抵抗就征服了高卢的大部分地区，但又不得不再花6年时间镇压他们的叛乱。古代的作家们声称，恺撒最后杀掉了300万高卢青壮男子中的100万，并且将另外100万人贩卖为奴。

在罗马人眼中，最可恶的冒犯者是犹太人。约瑟夫斯曾是一名犹太将军，他在66~73年发生的犹太人大起义的早期投降了罗马。据他记载，罗马人不仅烧毁了耶路撒冷的神庙，窃取了神圣的宝物，还杀死了超过100万犹太人，并奴役了几十万犹太人。而这仅仅是一个开始。132年，当犹太人再度起义时，罗马人就真的变得恶狠狠了。一份犹太人的记载称，罗马人"不停地杀人，直到鲜血没过了他们胯下战马的鼻子才住手"。这种说法显然是夸张的，但是确实又有50万人死于非命。犹太行省被更名为巴勒斯坦，这一名称来自古代居住在这里的非利士人。幸存的犹太人被驱逐出耶路撒冷，每年仅有一天被允许回去。流亡的犹太人遍布欧洲和中东地区。

西塞罗与卡加库斯观点相左的地方，在于征服后发生的事情。作为处于优势地位的罗马统治阶层，西塞罗可以看到，在罗马军团离开、反叛之火被血水浇灭之后，和平降临了，战士的坟墓和嗜血的众神消失了。古代城市那些已经没有存在必要的围墙日渐破败，终于倒塌。新的城市如雨后春笋般出现，却完全没有防御工事。

西塞罗可能会接受卡加库斯的这个观点：罗马时常会制造出一些不毛之地。尽管他对罗马的文明化使命十分热衷，但他也像其他人一样明白，无论是对征服者来说，还是对被征服者来说，征服的过程都并不美好。战争的胜利者可以进行空前的劫掠。在公元前80~前30年左右，罗马的政府机构不断地因为争夺战利品的内战而崩溃。有些时候，头脑正常的商人都不会在没有武装保卫的情况下在意大利的大路上旅行。曾经

接连几个月，暴徒们控制了罗马的街头，吓得连人们选举出的执政官都躲在他们(布置了防御工事的)宅邸里瑟瑟发抖，不敢到室外去。

公元前1世纪的罗马贵族也十分易怒，动辄就想用暴力去报复任何轻慢行为(不过倒也并非像莎士比亚那些以罗马为背景的戏剧中那样没来由地动粗)。在被一位将军[6]的手下杀害而英年早逝之前，西塞罗因为指控一群恶棍而声名远播。被害之后，西塞罗的头和双手都被砍了下来，钉在集会广场之上，用来警示那些胆敢对实权人物发表反对意见的人。

据说，在那一时期前后，西塞罗众多的敌人之一——马库斯·李锡尼·克拉苏(Marcus Licinius Crassus)曾说过："一个人如果养不起自己的军队，他就算不上什么富人。"在公元前30年左右，一个人出现了，他告诉我们这个逻辑会走向何方。这个人就是恺撒的甥孙——屋大维。通过战争，屋大维摆脱了那些令人厌烦的贵族，使自己成为罗马的第一位皇帝。他十分明智地坚称自己只是一个普通人，以此消除了人们对他的反对。不过，他也是世界上最富有的普通人，而且还恰好完全掌控着当时全世界最强大的军队。

屋大维接受的唯一荣誉是一个新的名字——奥古斯都，意为"最受尊崇的人"。不过，大多数贵族立刻就意识到发生了什么。塔西陀说："人们发现，心甘情愿的奴颜婢膝才是升官发财的最便捷的道路。他们既然从革命得到了好处，也就宁愿在当前的新秩序之下苟且偷安，不去留恋那会带来危险的旧制度了。"贵族们不再像克拉苏那样说话。他们意识到，既然现在只有奥古斯都才能使用致命的暴力，他们只得找到更安静的方式解决彼此间的矛盾。利维坦拔掉了贵族的尖牙。

埃利亚斯在他的《文明的进程》中说，欧洲的暴力程度在大约1500年之后下降了，因为争吵不休的贵族们逐渐不再把杀戮作为解决争端的方法。埃利亚斯在他的论述过程中几次提及了罗马，但他似乎并没有意识到罗马人早在1500年前就做到了这一点。在公元后的前两个世纪之中，富有的罗马人为自己重新塑造出和平的形象，并将这一时期称作"罗马和平"。

整个帝国似乎都如释重负般地长舒了一口气。诗人昆图斯·贺拉斯·弗拉库斯欣喜地写道："公牛徜徉在平安的田野，刻瑞斯(农业女神)和繁荣滋养着大地；水手飞驰在平静的海面。"受过良好教育的作家们对这个

时代的奇妙罕见地表现出一致态度。曾经做过奴隶的斯多葛派哲学家爱比克泰德（Epictetus）称赞罗马“为我们带来了伟大的和平，不再有战争、打斗、巨寇或是海盗；从日出到日落，任何时候我们都可以随意出行”。

要堆砌类似这样的文字实在是太容易了。18世纪70年代，当爱德华·吉本（Edward Gibbon）开始着手写作后世首部关于罗马的历史书时说道：“如果有人被要求在世界历史中找到一个人类最幸福、最繁荣的时期，他会毫不迟疑地选择在图密善去世到康茂德[7]继位之间的这段时间（即96~180年）。”

吉本虽这样说，但他也知道生活在罗马帝国并不容易。公元头两个世纪是角斗士们的黄金岁月，潮水般的人群聚集起来观看人们互相残杀（单是罗马斗兽场就能容纳50 000人）。暴力也并非局限在竞技场里。例如，59年，庞贝人举办了一场盛大的角斗士表演，相距不远的纽塞利亚人也来看热闹。“像往常一样，这些粗鲁的乡村小镇人就开始互相辱骂，”温文尔雅的塔西陀写道，“辱骂随后演变成丢掷石块，然后刀剑就拔了出来。”对于野蛮的喀里多尼亚来说，这或许是再正常不过的事情，但接下来发生的事情会让他们感到惊讶。纽塞利亚人并没有直接进行报复，而是选择向皇帝申诉。委员会召开了会议，并提交了报告。庞贝城的节日主办者遭到了放逐，而该城在10年内不准再举办角斗士表演（事实上，这并不是一个很轻的处罚，因为在20年之后，庞贝就在维苏威火山的爆发中被从地图上抹去了）。事情到此结束。

20世纪90年代，波斯尼亚爆发了种族暴力冲突，而一个克罗地亚人早在南斯拉夫解体前就洞见到了这一点：“我们生活在和平与和谐之中，因为每隔100米就有一个警察，他的作用是确保我们相亲相爱。”而在1世纪的庞贝并没有这样的警察力量维持和平；实际上，在伦敦于1828年建立现代警察制度之前，这世界上就没有这样的事物存在。那么，为什么杀戮就到此为止了呢？

原因或许是，罗马的统治者成功地传递了这样一个信息：只有政府有权力使用暴力。如果在59年，庞贝人继续杀害纽塞利亚人的话，皇帝将收到更多报告，而他拥有30个军团，可以用来对付那些未经许可就诉诸暴力、杀害可能的纳税人的惹是生非之徒。但在这里我们也可以看到暴力那充满矛盾的逻辑：由于所有人都知道，皇帝能够（而且在被逼无奈时会）出动军团，所以他几乎从未真正有必要这样做。

在前言部分，我曾经提到，霍布斯将国家分成“以力取得的国家”，即用武力迫使人们和平相处的国家，和“按约建立的国家”，即利用信任让人们遵从规矩的国家。不过，在现实中，这两种方式并行不悖。在59年，庞贝人放下了他们的武器，因为几个世纪以来的战争已经塑造出一个强大的利维坦，人们相信这个利维坦可以威服其子民。吉本指出，罗马帝国用法律取代了战争。在公元头两个世纪，用武力解决分歧的方式，就算不是完全无法想象的，至少也是非常不明智的。

当然，政府和法律也有它们的问题。塔西陀笔下的一个人物开玩笑说：“以前，我们受犯罪之苦，现在，我们受法律之苦。”帝国的臣民们意识到，如果一个政府强大到足以消除犯罪，那么它自身也可以犯下更大的罪。

一些罗马官员将这点利用到了极致。当然，像罗马历史上常见的那样，最坏的犯罪也发生在公元前1世纪，适逢中央政府最弱小之时。盖乌斯·维尔列斯(Gaius Verres)在公元前73~前71年曾统治西西里。他曾开玩笑说，他在这个位置上需要干三年：第一年非法敛财让自己变成富人，第二年非法敛财让自己请得起好的律师，第三年非法敛财让自己能贿赂法官和陪审团。维尔列斯也确实是这样做的，他对那些不愿意给他钱财的人进行殴打、监禁，甚至将他们钉上十字架。

但这一切终归是竹篮打水一场空。西塞罗在对维尔列斯的指控中出名。维尔列斯最终流亡海外，才逃脱了审判。在接下来的两个世纪中，指控腐败官员成了年轻律师迅速出人头地的标准途径。虽然经常有一些门路较硬的恶棍能够逃脱处罚，但新的法律逐渐让暴力敲诈的生存空间越来越小。

罗马的战争创造出来的帝国并非乌托邦，但很多流传至今的书面资料(罗马人和行省人民的记载兼有)确实表明，罗马使得它的臣民过上了更安全的生活。而且很显然，罗马也让他们变得更富裕。随着海盗和土匪纷纷被镇压，贸易蓬勃发展起来。为了能够调动军队和舰队，政府修建了最高水准的道路和港口，而商人也可以利用这些设施。反过来，罗马向这些商人征税，并把征到的大部分钱花在武装力量上。

军队集中布置在边境行省，这些行省大多不足以养活这么多不从事农业劳动的人口(在公元第一个世纪，军人总数大约为35万)。因此，军队在购买粮饷上花费巨大。商人将这些食物从生产能力强大的地中海沿

岸省份运送到这些生产能力相对落后的边疆省份。这一运输过程为贸易商赚取了更多利润，而政府可以对此征税，从而获得更多金钱充作军费，再由此产生更多商业利润，从而形成了一个良性循环。

税收和贸易的滚动前所未有地将地中海经济捆绑成一个整体。每个地区都可以生产对它来说成本最低、质量最好的产品，再把产品销往卖得上高价的地方。市场和货币遍及帝国的每一个角落和缝隙。

由于有了更大的市场，更大的船只变得有利可图；由于有了更大的船只，运输费用得以下降。因此，越来越多的人可以前往大城市。在那里，政府投入了扣除军费之外的大部分钱财。在公元头两个世纪，有100万人生活在罗马城，这一数字是世界上前所未有的。而在安条克和亚历山大港各生活着50万人。

这些城市是世界的奇迹，它们热闹非凡，散发着异味，沸反盈天，但也充满了盛大的场面与仪式，以及发光的大理石。所有这一切都需要有更多的人，更多的食物，更多的砖头、铁钉、盆盆罐罐和葡萄酒，而这些就意味着更多的税收、更多的贸易和更快的经济增长。

一点一点地，热闹的活动增加了流通中商品的数量。据估算，在公元头两个世纪中，被并入罗马帝国的地区，其人均消费量通常会增加约50%。这一过程给富人带来的好处更多，使得他们变得更加富有，但考古学家发现的证据——包括房屋的规模、宴会吃剩下的动物骨头、钱币、人类骨架的高度——证明，数以千万计的普通人也从中得到了好处(见图1–3)。

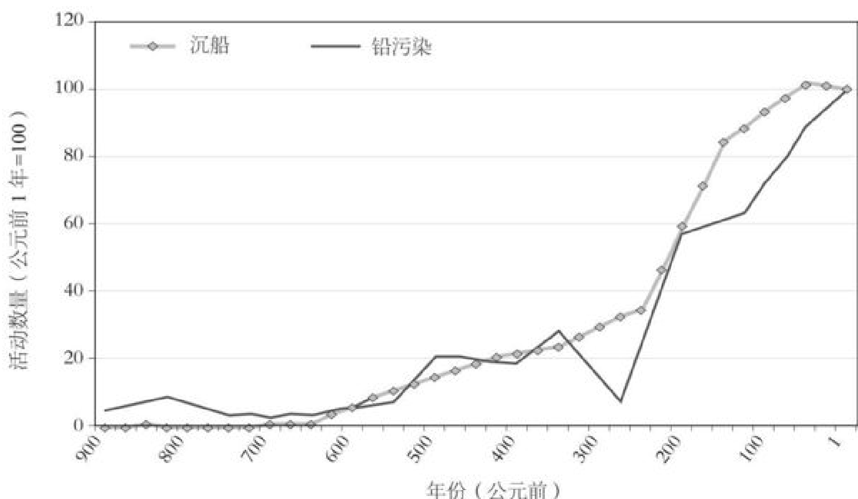


图**1–3** 富足的时代：印证贸易水平的地中海沉船数量和印证工业活动水平的西班牙佩尼多维洛沼泽的铅污染状况出现了同步的增长。沉船数量和铅污染情况都经过标准化处理，使其可以呈现在同一纵轴上。我们假设其在公元前**1**年的数量为**100**

罗马地理学家普林尼[8]（他最出名的事就是在观察维苏威火山爆发时靠得太近而身故）曾在格劳庇乌山之战爆发前4年，问了这样一个问题："今天还有谁不知道，托罗马帝国皇帝之福，世界的各个角落才得以彼此沟通？人们的生活水平才得以实现巨大的进步？人们依靠着贸易才普遍享受着和平之福？"罗马帝国，并非不毛之地。

坐寇

在吉本看来，帝国幸福的原因是很明显的。罗马有幸拥有伟大的统治者，他们认为自己"得到了过当的报酬，这里有他们的成就所必然带来的无边赞颂；还有他们为自己的善德真诚地感到的骄傲，以及看到自己给人民带来普遍的幸福生活而感到的由衷喜悦"。

这种"依靠几个好人"的理论自然是有其吸引力的，首先就是它把事情简单化了。如果罗马成功的因素真的就是一系列伟大的领导者，那么我们就不需要得出"在古代，战争是有好处的"这一令人不快的结论了。这种理论似乎是在说，一个组织只要有足够好的领导者，那么它就可以渡过任何难关。这样的话，我们就不能说古代世界是因为战争才变得更安全、更富庶，而应该说尽管有战争的纷扰，古代世界依然变得更安全、

更富庶了。

但吉本的观点也是有弱点的。首先，古代皇帝的真正影响力是有限的。罗马确实曾经出现过一些精力旺盛的统治者，他们夙夜不懈地工作，答复信件、听取案件情况、做出决策。但如果想把事情做成，他们必须与一层又一层的官僚、律师、学者们一同发挥作用，而这些人是各有打算的。即便是精力最为充沛的皇帝——像奥古斯都这样的人——也要付出很多努力才能有所作为。

其次，罗马帝国不仅有奥古斯都这样的明君，也有卡里古拉和尼禄这样的暴君。他们取乐的方式与常人不同，要在罗马城燃起大火时奏乐、与自己的姐妹乱伦或是任命马做执政官才行。据那些写下这些历史的人（官僚、律师和学者们）说，在1世纪，罗马在暴君统治下的时间要比在贤君统治下的时间更长——提比略、卡里古拉、尼禄和图密善都留下了恶名，而他们一共统治了罗马56年。但就在这几百年中，人们却看到和平与繁荣事业前所未有地突飞猛进。

总的来说，我们似乎并不能把大批普通人的生活变得更安全、更富裕这件事归功于“贤明的牧羊人”。在大多数时候，罗马的统治精英们所追求的无外乎他们自身的利益。但在追求自身利益的同时，他们却也让大多数人的生活变得更好了。

这个世界的奥古斯都们靠打败对手获得统治权，并且凭借手中握有比其他人都重的兵权维持统治。但要获得这样的武力，是要花钱的。统治者可以掠夺他的臣民养活他的军队（不毛之地的模式），但如此一来终将有一天会再无东西可以掠夺。而且，就像罗马最糟糕的那些统治者经常发现的那样，那些生活悲惨的人们会一直反叛下去，直到统治者所拥有的一切被掠夺一空。

从长期来看，只有当统治者懂得在何时停止劫掠，甚至学会有所回馈时，政府才能够维持下去。经济学家曼瑟尔·奥尔森（Mancur Olson）巧妙地将统治者与土匪做了比较。奥尔森说，通常的匪徒都是流寇，他们会闯进一个社区，尽可能地偷盗他们能拿走的东西，然后再逃走。他们不在乎会造成多大的损失，对他们来说，唯一重要的是要尽可能多地偷盗，然后再去下一个地方。

奥尔森意识到，统治者也从他们的臣民身上偷盗。但利维坦与烧杀

掳掠的匪徒有着巨大的区别，那就是统治者们是坐寇。他们并不会疯狂地偷盗然后再逃之夭夭，而是留在一地。对他们来说，他们不仅要避免犯下竭泽而渔的错误，还要尽他们所能地让臣民变得更富裕，从而使统治者可以在未来有更大收获。

通常来说，统治者有必要花上一些时间和金钱清除其他流寇，因为流寇的偷盗所得就是统治者的税收损失。如此，在社区之内镇压暴力也就变得有意义，因为被杀害的臣民就没法再在军队中服役或是纳税了，而在村庄冲突中荒废的田地也无法出产作物。统治者甚至会把皇家或贵族的收入花在道路、港口和其他福利之上，只要这些投资能在可以接受的时间之内回馈以更高的收益。

利维坦也是一个犯罪集团，但可能是所有犯罪集团里面最不坏的那个。统治者使用武力保障和平，再为此向其臣民收取费用。统治者的效率越高，他们能取得的利润就越多。经过一代又一代人，竞争压力推动罗马政府变得越来越高效。包税人横征暴敛，导致那些受害者第二年无力再继续纳税，这样就损害了罗马的利益，因此罗马把这一制度取消了。让有生产潜力的城市居民饿死对罗马更有害，因此罗马建设了港口，甚至免费发放食物。自私自利带来了良好的副作用，使得整个帝国的臣民都更安全、更富裕。战争的矛盾性充分发挥了作用。长于暴力的人可以打造出王国，但要经营好这些王国，他们必须变成经理人。

尤里乌斯·恺撒再次成了经典的例子。他曾经写道，“Veni，vidi，vici”，即“我来了，我见了，我征服了”。不过，如果他说的是“Veni，vidi，vici，administravi”（我来了，我见了，我征服了，我管理了）就更好了，因为他确实在来了、见了、征服了之后，又进行了出色的管理。他进行了多项改革，其中就包括2 000年后仍在使用的儒略历。七月（July）也以恺撒的名字（Julius）命名。

古代皇帝并非凯恩斯主义经济学家，会坐在那里算计着每在维持和平上投入一个塞斯特提乌斯[9]就能在税收上获得两个塞斯特提乌斯的回报。不过，很多古代帝王都是冷峻而聪明的人，他们不仅掌握了利维坦与其臣民之间的处事原则，还懂得要让所有人看到他们是理解人民的感受的。公元前2360年左右留下的一段文字很好地表现了这一点。这段文字是目前流传下来的最古老的政治性文告之一。拉格什（今伊拉克南部）的国王乌鲁卡基那（统治时间约为公元前2380~前2360年）在文告中宣称，他已经“将拉格什的居民从高利贷、严苛的控制、饥饿、盗窃、凶杀和

掠夺中解救了出来。他实现了自由。孤儿寡妇不再需要强者的垂怜：乌鲁卡基那正是为了他们而与宁吉尔苏女神订立了誓约”。就算是奥古斯都也没法说得更好了。

乌鲁卡基那的形象几乎在时间缥缈的迷雾中消失了，但根据这份文告，我们可以看出他十分清楚投入的价值。政府统治之道非凡的一部分就是信任。如果人民怀疑他们的统治者发了狂、腐败或者是个白痴，他们就很有可能会违抗统治者的命令；而如果政府的管理看起来技术娴熟、公正，甚至受到众神的青睐，那么人们密谋反对这一统治的可能性就会下降。

不过，根据事物的平均规律，我们知道古代世界一定也有疯狂、腐败或无能的统治者。故事的真正主角，也就是那些让利维坦发挥作用的人，是官僚、律师和他们的随从们。那些文书办公人员和精于算计的人经常掣肘奥古斯都，但更重要的是，他们也经常掣肘卡里古拉。

在流传至今的材料中满是这样的故事：罗马皇帝因那些专门妨碍议案通过的元老和操纵法庭事务的受过良好教育的奴隶生气。大体来看，在这样的事件中，那些臣僚都不会有好结果。但在这些留下鲜明印记的案例的背后，还有成千上万的没那么出彩的人。从不列颠到叙利亚，在到处可见的墓碑上，人们骄傲地铭刻着自己的官职，以及他们在委员会供职、征税、在底层官场攀爬中所取得的荣誉。“我，就连我这样的人，”一个早年务农的北非人吹嘘道，“也成了城市议员，又被他们推选坐在了厅堂之上……多年以来，我以我在工作中的成绩而变得非同寻常，也从未有任何的指控中伤我……因此，当我死去时，我就像活着时一样光明磊落。”

有足够的证据表明，罗马帝国的中层管理者们可以像他们的统治者一样自私自利。他们塞满了自己的腰包，不失时机地提拔自己的亲属。但同样有足够的证据表明，更多的中层管理者充满热忱、刻苦而勤奋。他们确保了引水渠的修建、道路的维护以及信函的送达。他们推动着罗马统治下的和平继续前行。

毁灭性的大错也可能发生，罗马也曾度过那些危机接二连三出现的危险阶段。但从长期来看，他们面对的压力是不变的。战士们征服了更小的国家，从而不得不变成管理者。良好的管理可以让国家更高效、更安全、更富有，这样的国家可以让管理者有能力与敌对的国家竞争。而

在这样的竞争中，管理者又不得不变回战士，用暴力消灭掉他们的敌人。

我们能不能都安然相处

1992年4月的一天，在洛杉矶城外的西米谷，一个陪审团做出了一项惊人的决定。他们先是看了一盘录像带，上面显示，一个叫罗德尼·金的人在因超速驾驶被截停后，遭到了警察的殴打。警察一共用警棍打了他56下，还踢了他6脚。随后，医生告诉陪审团，金的面部和脚踝都受了伤。然后，有护士做证说，当警察把金送到医院时，他们还拿金挨打一事开玩笑。但陪审团最后宣布三名被告无罪，而对第四名被告没能达成判决意见。

当天晚上，洛杉矶就发生了一场暴乱。这场暴乱在随后几天的时间里席卷了整个美国。在暴乱中，共有53人丧生，2 000多人受伤，财产损失达10亿美元。在暴力事件发生的第三天，金出现在电视上，提出了20世纪90年代最著名的问题之一："大伙儿，我只想说，你们知道，我们能不能都安然相处？我们能不能安然相处？我们能不能别、别让事情变得这么糟糕？"

这是一个好问题。古时候的人们肯定也问过同样的问题。在通往和平的道路上，他们能否不选择那条充满暴力、化一切为不毛之地的战争之路，而是一起坐下来，协商建立一个更大的组织，制定出规则，再自觉地纳税，然后安然相处？

显然不能。温斯顿·丘吉尔曾说道："吵吵总比打打好。"但在古代历史的记载中，我们很难找到一个令人信服的例证，表明人们自愿组成一个更大的社会，而不是被实际或潜在的暴力迫使就范。

就拿帕加马的菲利普的例子来说吧。我在前文曾提到过他关于公元前1世纪希腊世界是如何被战争、海盗和匪徒毁掉的看法。"靠着我勤勉的双手，我将这部历史传递给希腊人，"他解释道，"如此……通过观察他人的痛苦，希腊人或许会选择以正确的方式生活。"但希腊人不为所动，继续互相杀伐。他们最终停了下来，但不是因为菲利普的"吵吵"，而是因为罗马人的"打打"。

公元前67年，罗马元老院派格奈乌斯·庞培（出于某些原因，他被称为“伟大的”庞培）消灭侵扰希腊水域的海盗。像通常一样，他们这么做并非大发善心，而是为了自身的利益。当时，海盗活动十分猖獗，以至于在公元前77年，年轻的尤里乌斯·恺撒都被绑架了。（他当时对绑架者说，等他被赎回去，他会再回来把绑架者全部钉上十字架。当然，他也确实做到了这一点。）在公元前70年之后，一些海盗甚至开始袭击意大利的海港。

希腊人完全无力镇压海盗活动，但庞培带去了罗马式的组织方式和具有令人惊异的现代特征的策略。2006年，深受伊拉克武装袭击之苦的美军采取了一种新策略，他们将这种策略称作“清剿、坚守、建设”。美军不再把歼灭或擒获袭击者作为首要目标，而变为在某一个地区赶走袭击者，固守这个地区，再重建这个地区。随后，再有条不紊地前进到下一个地区。到2009年，死于暴力袭击的人数下降了超过80%。而在2 000多年前，庞培想出了同样的策略。庞培将地中海划分为13个区域，然后在一个夏天的时间里逐一清理这些区域，同样遵循“清剿、坚守、建设”的策略（见图1–4）。在围捕了20 000名海盗之后，庞培并没有钉死他们，而是赐予他们和平的生活。在关于庞培的传记中写道：“野兽，通常在臣服于更高贵优雅的存在时，就会丧失其凶狠和野蛮。因此，庞培决定把这些海盗从海洋迁移到陆地，让他们习惯在城市里居住，习惯在田间耕作，从而让他们品尝到文明生活的好处。”



图1–4 肃清海洋：在公元前1世纪的一块浮雕上，罗马水兵正准备登上敌舰
资料来源：Scala授权/艺术资源，纽约。

在海洋平静之后，庞培的目光转向了陆地。他率领罗马军队，打了5次漂亮的战役，穿过叙利亚的城市、高加索的要塞和埃及的边界，一路上击溃了异邦的国王、反叛的将军和放肆的犹太人。他又一次采取了“清剿、坚守、建设”的策略，制定法律，安置罗马守备队，整顿财政。在清除腐败和敲诈勒索的同时，庞培下调了税率，提高了罗马人的收入。和平降临了。包括雅典在内的几个希腊城市称颂庞培是下凡的神明。

庞培之所以诉诸武力，并不是因为罗马人缺乏“吵吵”的技巧——这座城市里挤满了西塞罗这样的演说家——而是因为他像许多罗马人一样，清楚“吵吵”发挥作用的最好时机是在“打打”之后。比如，塔西陀记载道，阿古利可拉把他在不列颠的第一个夏天(77年)花在了恫吓当地原住民人上——塔西陀称他们为“孤陋寡闻、无知蒙昧，因此才热衷于打架的人”。随后，阿古利可拉在冬天“为当地人提供生活便利设施，让他们能够适应和平而静谧的生活。不论是私下里还是公开场合，阿古利可拉都鼓励并支持当地人兴建神庙、广场和设施良好的住房”。

不列颠人很高兴。塔西陀说道：“结果，他们非但没有厌恶拉丁语，反而变得希望可以说好拉丁语。同样，我们的民族服装也成了他们喜欢的东西，到处都可以看到有人穿着托加。”政治学学者约瑟夫·奈(Joseph Nye)把这种方式称作“软实力”[10]，即“利用制度、思想、价值观、文化和政策的合法性等无形的因素”赢得人心，与之相对的是战争和经济等具有强迫性的硬实力。

塔西陀明白软实力的诱惑：“人们逐渐开始倾心于那些消磨意志的诱惑——游乐、洗浴、奢侈的宴会，这些毫无戒心的不列颠人把这些新奇的事物视作‘文明’，但其实这些只是他们被奴役的一部分。”不过，他也知道，软实力必须在硬实力发挥作用后才能奏效。在19个世纪之后，在越南的美国人则这样形容：“先抓住他们的要害，然后就能赢得他们的心和头脑了。”罗马人在不列颠的成就要远大于美国人在越南的作为。罗马人赢得了当地人的心和头脑，因为他们已经剥夺了不列颠人反击的自由。当阿古利可拉还要对付卡加库斯这种还能反击的不列颠人时，还没轮到托加出场呢。

考古学发现大体印证了这点。罗马的产品，特别是葡萄酒(放在与

众不同的包装里运来的)，即便在罗马边境以外很远的地方都很抢手。有传闻说，高卢人的酋长为了换取一大罐葡萄酒，甘愿把一个人当作奴隶卖掉。而罗马的作家们则异口同声地表示，那些习惯于罗马生活方式、靠近边境地区的蛮族人，打起仗来都不如那些远离罗马、依旧野蛮的蛮族人凶猛。

最具诱惑力的软实力是知识。在公元后的头几个世纪里，罗马人完善了一系列的思想体系。其中最成功的就是斯多葛主义和基督教。二者在起源时都并非罗马帝国软实力的一部分。实际上这两种信仰的创始人都对世界的现状持批评态度。一个是身无分文的希腊哲学家，一个是犹太人木匠，两个人都依靠真理从社会的边缘和帝国地理的边缘发迹。经过许多代人之后，当时帝国的冷峻而聪明的统治者做了他们这样的人经常会做的事：他们颠覆了这些反主流文化。他们并没有抗拒这些文化，而是把其中表现得最优秀的、最聪明的年轻人吸收进统治阶层中。他们在这些思想中挑挑拣拣。在曾经的极端分子中，他们奖励那些懂得讨好统治阶层的人，无视那些不谙此道的人。逐渐地，他们把对帝国的批评转变成了对帝国的辩解。耶稣对虔诚的基督徒们说："恺撒的归给恺撒。"而圣保罗补充道："因为所有权力都是来自上帝的，掌权者都是上帝所立的。"

斯多葛主义和基督教使帝国的臣民们确信，未经授权的暴力是罪恶的。这对利维坦来说是件好事。于是，帝国开始大力向其邻邦输送这些价值观。不过，尽管这些新的思想十分具有感染力，但它们本身并不能劝诱任何人加入帝国。只有战争或是对战争的恐惧能做到这一点。在那之后，软实力发挥作用的时机来了，它把被征服者融为一体，让帝国实现某种程度的统一。

像很多事情一样，对于战争先行原则来说，那些看上去的例外反而可以证明这一原则。例如，古希腊的小城邦们有很多理由摒弃它们之间的分歧，结合成一个更大的社会体。在城邦内部，希腊人大体上可以很好地维持和平：到了公元前500年，人们每天出门就不需要携带武器了；而到了公元前430年，雅典有一位上层人士甚至抱怨说，他再也不能在街上殴打奴隶了(事实上，这已经是违法的行为了)。当城邦之间也处于和平时，希腊的暴力死亡率必然达到了古代世界的最低点。然而，对大多数城邦来说，三年之中往往就有两年是处于战争状态的。据柏拉图说："大多数人口中说的'和平'只是一种想象，实际上，每个城邦都在

与其他所有城邦进行着一场没有宣战的战争。”

随后，并不令人感到惊奇，在公元前477年，几十个吵吵嚷嚷的希腊城邦同意把大部分主权让渡给雅典。他们此举并非出于对和平的热爱或是对雅典的推崇，而完全是因为他们担心如果依然各自为政，就很有可能会被波斯[11]帝国逐一吞并。波斯帝国在公元前480年曾试图征服希腊。到了公元前5世纪40年代左右，在波斯人的威胁衰减之后，几个城邦就不再愿意向雅典臣服，转而决定各行其是，但很快被雅典人用武力制止了。

到了公元前3~前2世纪，新的一轮城邦合并潮流席卷了希腊。这一次，城邦们纷纷联合起来，组成了同盟(字面的意思是“社群”，但通常翻译为“同盟”)。它们建立起代表同盟的政府，将安全防御和财政管理统一起来。但它们的主要动机依然是担心自己无法独立赢得战争——起初是对抗亚历山大大帝那些强大的马其顿继任者，随后是对抗入侵的罗马人。

最特别的故事发生在埃及国王托勒密八世(“胖家伙”)和帕加马国王阿塔罗斯三世身上。托勒密八世先是在公元前163年被他的兄长(另一个托勒密)赶出了埃及。公元前155年，被驱逐的托勒密立下遗嘱，一旦他死后无嗣，他的新王国昔兰尼加就将交给罗马人。阿塔罗斯三世则更为过分。他在公元前133年死去时无嗣，随后他的臣民们惊讶地发现，自己也被赠送给了罗马帝国。

我们不知道罗马人对托勒密八世的遗嘱有何看法，因为这位体重超重的君主实际上又活了40年，并且在勾引了自己的继女之后，生下了一大堆继承人。不过，我们知道，对于阿塔罗斯三世的馈赠，罗马人与帕加马人一样感到惊讶。而出于私心，元老院中的各派系对阿塔罗斯三世是否有权馈赠他的城市进行了激烈的辩论。

托勒密八世和阿塔罗斯三世的所作所为，并非出于对罗马的热爱，而是因为比起罗马，他们更害怕战争[12]。在没有后嗣的情况下，两人都十分惧怕内战的爆发。早在“胖家伙”设立遗嘱之前，托勒密兄弟就曾相残过。阿塔罗斯三世的情况更糟糕。一个自称是他同父异母弟弟的人觊觎王位，煽动穷人造反(差点在阿塔罗斯死前就酿成内战)，而另外4个邻国的国王则等待时机瓜分帕加马。因此，对于托勒密八世和阿塔罗斯三世来说，他们把国家和平地移交给罗马就成了一个不错的选择。

这就是世界对罗德尼·金的经典回答：不，我们没办法安然相处。唯一能说服人们放弃杀戮和掠夺的力量就是暴力，或者对即将来临的暴力的恐惧。

要想理解这一现象背后的原因，我们必须放眼世界的另一端。

我们就是怪兽

在南海的一座岛屿上，一个名叫西蒙的男孩站在丛林中的一块空地上，他正跟插在棍子上的一颗死猪头争论。

“你可别以为你们能猎杀那头怪兽！”猪头说。

西蒙没有回答。他口干舌燥，脑袋里一跳一跳的。他的癫痫要发作了。

在海滩上，他的同伴们载歌载舞。当这些男孩刚发觉自己流落到这座岛屿时，一切都很有趣，仿佛是游戏一样：他们游泳，吹海螺，在星空下入眠。但在不知不觉间，他们和谐的小社会就分崩离析了。一个阴影潜藏在他们之间，像一个邪恶的怪兽一样让森林变得可怕。

直到今天。今天，一群十几岁的猎人刺中了一头正在哺育幼崽的母猪。男孩们兴奋地大喊大叫，互相涂抹着鲜血，准备享用一顿大餐。但他们的“首领”认为，需要先做一件事：他把那面露微笑的猪头砍了下来，并把它插在那根刺死母猪的尖木棍上。“这颗猪头是献给怪兽的，”他对着森林喊道，“这是一个礼物。”

随后，男孩们开始跑着把肉带到海滩上去。只有西蒙没有去，他一个人蹲在空地那斑斑驳驳、看起来不真实的光影之中。

猪头说：“你心中有数，是不是？我就是你的一部分？过来，过来，过来点儿！事情办不成是我的责任吗？为什么事情搞成这副样子呢？”

西蒙知道了。他的身体僵硬地弯了下去。他的癫痫发作了。他先是跌倒，再向前，向前，朝着那头猪咧开的大嘴。牙齿之间的血液已经发黑了，周围环绕着苍蝇。那里面是漆黑的，黑暗还在逐渐扩大。西蒙知道了：怪兽是杀不掉的。我们就是怪兽。

威廉·戈尔丁(William Golding)在他令人难忘的小说《蝇王》(Lord of the Flies)中这样写道。流落在太平洋上、远离学校和规矩的一群男孩懂得了黑暗的事实：人类杀戮成癖，我们的心灵准备好了使用暴力。我们就是怪兽，只有一层脆弱的文明加以控制。只要有哪怕一丁点儿机会，怪兽就会逃脱。戈尔丁告诉我们，这就是为什么事情办不成。这就是为什么卡加库斯和阿古利可拉没法商谈，只能开战。

不过，是这样吗？在南海的另一座岛屿，或许就在距离戈尔丁的岛屿不远的地方，似乎讲述了一个不同的故事。就像小说家戈尔丁一样，想要成为人类学家的年轻的玛格丽特·米德(Margaret Mead)也怀疑，在这个暖风吹拂、棕榈叶亲吻着海浪的纯朴环境里，她可能会看到人性这根曲木[13]被剥去文明的粉饰。但与从来没去过太平洋的戈尔丁不同(不过在“二战”结束时，他原本要负责指挥登陆艇参加太平洋战事的)，米德在1925年逃离了纽约城，来到了萨摩亚。

“当拂晓来临时，”米德在她的人类学经典《萨摩亚人的成年》(Coming of Age in Samoa)中写道，“恋人们就离开幽会地点——棕榈树下或是停放在岸上的独木舟旁——溜回家中。天亮时分，他们都会在自己应当睡着的位置出现了。”

猪头在萨摩亚可没什么可怕的。“太阳越升越高，茅草屋顶投下的影子也越来越浓……今天要烹饪的家庭都在辛勤劳作；人们从内陆带回来了芋头、白薯和香蕉；孩子们四处跑来跑去，弄来海水，或是弄来树叶喂猪。”晚上，一家人会在平静和满足中分享食物。“有时，直到午夜过后许久人们才会入睡。最后，就只剩下了海浪轻打礁石的柔和声响和恋人们的低语，整个村庄都休息了，直到破晓……”

“萨摩亚，”米德总结道，“在这里，没人会下大的赌注，没人会付出沉重的代价，没人会因为自己的罪行而受苦，也没人为特殊的目的而进行决斗。”在萨摩亚，怪兽不知所踪。

戈尔丁和米德都把暴力视作一种病态，却给出了不同的诊断。在戈尔丁看来，暴力是存在于基因之中的，是从我们的祖先那里继承来的。文明是唯一的解药，但即便是文明也只能控制其症状，而不能除去病根。而米德则得出了相反的结论。在她看来，“南海的例子”证明暴力是传染来的，而文明正是它的源头，而非它的解药。2 000年前卡加库斯和阿古利可拉相互厮杀，是他们各自所属的好战的文化使然。而在20世

纪还在继续厮杀的人们，也是因为好战的文化让他们如此行事。

1940年，当法国沦陷于希特勒的铁蹄，伦敦被雨点般洒落的炸弹袭击，波兰犹太人的尸体堆满壕沟时，米德发现了一个新的比喻："战争不过是一种发明。"当然，她承认，战争是"一种大多数人类社会都知晓的发明"，尽管如此，"如果我们为战争似乎是大多数人类一种根深蒂固的习惯而感到绝望，我们也应当从中得到些许慰藉：糟糕的发明总会被更好的发明所取代"。

米德并非唯一持这种观点的人，不过她迅速成为最具影响力的一个。1969年，当米德从美国自然历史博物馆退休时，她已经成为世界上最著名的社会科学家。令数以百万计的读者们感到满意的是，她已经证明了人类的自然状态是和平的。受到舆论的影响，一个又一个人类学家在实地考察之后报告说，他们的人民也是和平的（人类学家喜欢把自己考察的人群称为"我的人民"）。那是一个属于歌曲《战争》、谈情说爱的集会和宣称要颠覆五角大楼的反战示威的时代。在那样一个时代，我们只可能看到卢梭终于赢得了他与霍布斯持续了几个世纪之久的辩论。

在某种程度上，拿破仑·沙尼翁（Napoleon Chagnon）就曾是这么想的。1964年，他暂停了在安娜堡的密歇根大学研究生院的生涯，转而去了巴西和委内瑞拉边境的雨林地区。他打算研究那里的亚诺玛米人的婚姻状况[14]。他满心期望亚诺玛米人过着一种他称之为"单纯的人类的生活"。他说："这种生活图景早在我进行实地考察前就浮现在我的脑海中，是一种'卢梭式'的想法。"但对此，亚诺玛米人却持有不同的想法。

"当我像鸭子一样蹒跚地走过低矮的通道（边界地带出于防御目的的通道），走进村落中央的空地，第一次见到亚诺玛米人时，我简直兴奋得难以自持。"沙尼翁写道。沙尼翁浑身是黏糊糊的汗，手上和脸上更是因为虫子叮咬而肿了起来。

> （我）向上看去，结果倒抽了一口气。我看到一打健壮、赤裸、满身是汗的可怕男子正挽弓搭箭，瞄准我们！……他们的鼻孔滴着暗绿色的黏液，那黏液甚至挂到了他们的胸肌上，或是沿着下巴向下淌。我们抵达村落的时候，正好赶上这些人往鼻子里吹一种迷幻药剂……我的下一个发现是，有差不多一打饥肠辘辘的猛犬包围了我，对着我的腿把牙咬得咯咯直响，仿佛我将是它们的下一顿大餐。我站在那儿，无助而可悲地拿着我的笔记本。接着，一股腐

烂的蔬菜和秽物的臭气袭来，我差点吐了……

在我们到来之前，这里刚刚发生了一场激烈的战斗。前一天，有7个女人被邻近的村落劫走了。就在那天早上，这个村落的男人和他们请来的帮手与劫掠者经历了一场野蛮的棍棒大战，救回5个被劫的女人……我承认，如果有什么外交渠道能让我逃走的话，我当时就会终止我的实地考察，我对此一点也不感到羞愧。

但他留了下来，并且在其后的30年里又来访了至少25次。他发现，亚诺玛米人的世界与玛格丽特·米德的萨摩亚并不一样。他观察说："有很多事件，既体现了个人的恶毒，又展现了集体的好斗……这些事件包括最普通的打老婆、打胸膛，以及决斗[15]（见图1–5）。"

凭借几十年来的数据，沙尼翁发现大约有1/4的亚诺玛米男子会死于暴力，而2/5的男子曾经参与过至少一次杀人事件。更糟糕的是，他发现使用暴力是有"报偿"的。平均而言，杀过人的男子比没杀过人的男子生下的孩子多两倍。怪兽就在奥里诺科河的上游活蹦乱跳着。

与霍布斯和卢梭不同，沙尼翁从来没有被驱逐过（实际上，他大部分时间都在圣巴巴拉教书，对于一个教授来说，那可是最舒服的地方之一），不过，他在学术上的对头们对他的质疑也是不遗余力的。首先，他们质疑他是如何搜集收据的。这在很大程度上是因为沙尼翁比大多数人类学家都更愿意坦承在实地考察中遭遇的困难。沙尼翁承认，他一抵达比萨西特里村就遇到了麻烦：他发现，亚诺玛米人认为，大声说出别人的名字是非常无礼的（无礼到可以动粗的程度）。这样一来，他原本计划的族谱研究就变得特别困难。沙尼翁不屈不挠地继续着他的努力。亚诺玛米人被他的粗鲁冒犯了，于是为了报复，他们就开始编造出一些名字，而且越傻越好。而这个愚蠢的外乡人居然把这些名字都记录了下来，这让大家都感到很有趣。



图**1–5** 并非高贵的野蛮人：亚诺玛米人为了争夺一个女人而进行的棍棒大战，照片拍摄于**20**世纪**70**年代早期。注意图中间偏左位置的男子，在他胸部和腹部上的暗色的线，是从他头上流下来的血

资料来源：版权所有©拿破仑·沙尼翁，《亚诺玛米人》，哈考特·布雷斯出版社，1997年，187页。

沙尼翁一直到5个月之后才得知真相。当时，他走访了另一个村落，说出了一个比萨西特里村人告诉他的名字。“霎时间一片寂静，紧接着整个村落都陷入了一片无法抑制的狂笑声、笑得喘不上气声、抽气声和喊叫声。在他们看来，我认为比萨西特里村的头人名叫‘长屌’，而他的弟弟名叫‘鹰屎’；头人的儿子名叫‘混蛋’，女儿名叫‘放屁’。”

在做实地考察的时候，最好有个后备方案。现在，既然沙尼翁的计划已经告吹，他就拿出了他的后备方案。亚诺玛米人或许不愿意说出他们亲属的名字，但是他们很愿意说出他们敌人的亲属的名字。沙尼翁发

现，用一点儿小恩小惠或者小敲诈手段，总能帮他弄到需要的信息。

后备方案奏效了。不过，这个方案可不是一个教人与其他文化互动的好例子。实际上，美国人类学会的执行委员会在2002年正式通过了对沙尼翁的实地考察方法的谴责，这在学会历史上还是第一次。直到2005年，在一次全体投票之后才撤销了这一谴责，而这在学会历史上也是第一次。人们群情激愤。有些人类学家问道，如果沙尼翁能如此不诚实地对待“他的人民”，那么学者们还能相信他说的话吗？一些曾经在亚诺玛米人居住地工作过的人干脆拒绝相信他，坚称亚诺玛米人一点儿也不热衷于暴力。他们说，沙尼翁伪造数据，只是为了吸引眼球。

接下来，事情就真的变得很难堪了。一些批评人士指责沙尼翁参与了巴西人的密谋，将亚诺玛米人居住地分割成小块的保留地，使淘金者可以恐吓各个部落，从而更方便地攫取资源。2012年，委内瑞拉活动家指责淘金者杀害了80名亚诺玛米人，但政府派去的调查团并没有发现任何尸体。一名批评人士甚至宣称，沙尼翁助长了麻疹的传播，导致数百名亚诺玛米人的死亡。

这在学术史上算不得光彩的一笔。但世界总是平衡的。就在针对沙尼翁和他的蝇王式的研究结论的批评日渐高涨时，玛格丽特·米德和她的《萨摩亚人的成年》也开始“享受”同样的待遇。1983年，从20世纪40年代起就在萨摩亚工作的新西兰人类学家德雷克·弗里曼(Derek Freeman)出版了一本书，指责米德完全误读了这个地方。

弗里曼从米德未发表的记录中发现，米德远没有像她自己描述的那样“讲着他们的语言，吃着他们的食物，光着脚、盘着腿坐在满是卵石的地上”。实际上，米德对当地人的语言仅仅略知皮毛，她仅在萨摩亚待了几个月，她在身份问题上也没有说实话。她和一名美国药剂师及其家人住在一间小别墅里，还曾经与美国太平洋舰队的司令共进晚餐。弗里曼总结道，由于米德在萨摩亚过着殖民者一般的生活，她没有注意到20世纪20年代萨摩亚警察记录上就清清楚楚记载着的事实：萨摩亚岛上的暴力死亡率要高于美国(在阿尔·卡彭[16]的时代，那可不是个小数字)。

更糟糕的是，在1987年的一次采访中，法阿普阿·法阿木(当时她已经是一位曾祖母，但在1926年时，她是米德的一位重要线人)承认，她和她的朋友福福阿都觉得米德十分可笑，就像亚诺玛米人对沙尼翁的看法一样。不过，其中也有一个重大的区别：米德始终没有意识到当地人

在跟她开玩笑。米德对于性的问题十分感兴趣，这让法阿木感到十分难堪。法阿木说："我们就撒些小谎来骗她。"《萨摩亚人的成年》一书在很大程度上就仰仗着那些十几岁的年轻人在性方面的荒诞故事。

到了20世纪90年代，由于人类学家们彼此之间的指责、揭短行为愈演愈烈，实在让人有种人类学在霍布斯和卢梭之后就再无进步的感觉。有些人类学家甚至开始庆祝，声称他们所从事的这一领域根本没有什么结论可得出。新一代的学者声称，实地考察根本就不是一种搜集数据的方法，而更像是一种编故事似的艺术表演。那些寄希望于实地考察能得出什么"事实"的人根本就是大错特错了。

幸运的是，这些说法都是错的。在恶意中伤和口水战的背后，人们往往不会注意到数以百计的人类学家们花费了几十年的时间，有条不紊地做着真正的工作。他们慢慢地将小规模社群的暴力情况搜集起来，建立起一个信息量惊人的数据库。从非洲到北极，人们在世界各地耐心进行的研究最终构成了一个关键的发现：在小规模社群中的暴力死亡率通常高得惊人。

在20世纪，工业化世界发生了两次世界大战和多次种族灭绝事件。自理查德森的《致命争吵的统计数字》之后（我曾在前言部分中提及过），人们整理出丰富的数据库，从而使我们可以比较自信地说，在这100年中曾经生活在地球上的大约100亿人中，大约有1亿~2亿人死于战争、世代仇杀和凶杀等暴力事件，这一死亡人数大体是总人口的1%~2%。而在人类学家和考古学家可以进行研究的小规模社群中，平均的暴力死亡率则要达到10%~20%，是前者的10倍。

这并不意味着亚诺玛米人和萨摩亚人像19世纪典型的野蛮人那样整日随意杀人、伤人。人类学家还发现，即便是最凶狠的族群，也懂得通过亲属圈子、交换礼物和饮宴等渠道和方式为大部分冲突寻求和平的解决方案。但无法回避的事实是，他们选择用血说话的概率高得惊人。2008年，生物学家、地理学家贾雷德·戴蒙德在新几内亚的高原进行实地考察。那个被戴蒙德描述为"欢快、热情、善于交际的"司机在闲谈中对他说，自己曾经参与过一场持续了3年之久的仇杀，该仇杀共夺去了30条性命。戴蒙德对此感到十分吃惊。（更让他吃惊的是，由于他在书中讲了这个故事，这名司机起诉了他，要求索赔1 000万美元。这个案件最终没有被受理。）

人类学家花了很长时间才注意到，“他们的人民”的行为方式经常如《蝇王》中的人物一般。他们为什么花了这么久的时间才注意到这一点呢？原因很简单：人类学家用于观察的时间往往不够长。例如，在她十几岁到20岁之前，伊丽莎白·马歇尔·托马斯（Elizabeth Marshall Thomas）与她的人类学家双亲一道，在喀拉哈里沙漠与桑族[17]的打猎采集部落生活在一起［如今她以其著作《狗的秘密生活》（The Hidden Life of Dogs）闻名］。她用敏感的笔触描写了那些被她称为“无害的人”的桑族人的生活。然而，在20世纪50年代，桑族人相互残杀的频率甚至高于高纯度可卡因流行高峰期的底特律市中心的凶杀频率。

托马斯之所以为她的书取名《无害的人》（The Harmless People），并不是因为她不善于观察。如果在某一个打猎采集的社群中暴力死亡率为10%，那么在由大约一打人组成的小团体中，大约每25年才有一个人被杀害。很少有人类学家会有足够的资金和毅力在某一个地点考察25个月，更不要说25年了。要想知道究竟有多少人将遭遇不幸的劫数，人类学家需要经常回访，并且最好能兼顾多个社群（就像沙尼翁在亚诺玛米人中间做的那样）。

现在，暴力频繁的证据很确凿了，但想要解读它就是件更复杂的事情了。如果像《萨摩亚人的成年》一书中提出的那样，战争是由文明传染而来的话，那么桑族人频繁的暴力行径就是从西方人那里传染而来的。这一想法给20世纪80年代的经典喜剧《上帝也疯狂》（The Gods Must Be Crazy）带来了灵感。而一些批评沙尼翁的人说得更过分，他们指责说，沙尼翁通过用钢制斧头换取信息的方式把战争的恶习（以及麻疹）传染给了亚诺玛米人。

要解决这一问题，最显而易见的方式是回顾历史。那些小规模的社群在接触到更复杂的社会之前是否就早已经战争频发（《蝇王》中提出的观点）？还是直到接触到更复杂的社会之后，它们才知道战争为何物（《萨摩亚人的成年》中提出的观点）？不过，这样一来，我们就陷入了一个“先有鸡还是先有蛋”式的困境：大多数小规模社群在接触到更复杂的社会之前，完全没有文字记载。

玛格丽特·米德的最爱之地——萨摩亚，就是个好例子。关于这个群岛的最早的详细记载，来自英国传教士约翰·威廉姆斯（John Williams）。他在1830年抵达此地，看到的第一件东西就是着火的阿纳村。威廉姆斯写道：“这是一场灾难性的战争，怒火燃烧了将近9个月。

我们中的很多人都成了受害者，每一天都会出现死者和伤者。”这场战争制造了一片不毛之地：“阿纳的所有区域都没有人居住了。沿着美丽的海岸线行驶上10英里或12英里，你也看不到一个居民。”

就算阿纳村发生的事情不能说服威廉姆斯，让他相信萨摩亚人不是好惹的，后来发生的事也能达到这个效果。萨摩亚人的酋长们向他展示了经过防腐处理的人头，这些人头都是他们的祖先的战利品。酋长们还给威廉姆斯讲了过去的战争和屠杀故事。有一个村子，每打一次仗就会在一个篮子里放一块石头。威廉姆斯数了数，有197块。

但还有一个问题。虽然威廉姆斯是第一个详细记载萨摩亚的欧洲人，但他并非第一个抵达萨摩亚的欧洲人。1722年，荷兰探险家雅可布·罗赫芬（Jakob Roggeveen）就曾来到萨摩亚。在随后的100年中，又不断有人追随他的足迹而来。我们可以认为，威廉姆斯看到的每一颗人头、石头，听到的每一个故事，都是1722年之后积累下来的，都是文明传染的产物。

不过，考古学发现提出了另一种观点。在萨摩亚的内陆，满是史前时代留下的山中堡垒。有一些是1722年之后修建的，但碳-14定年法显示，其中的一些堡垒有着600~1 000年的历史。远在欧洲人到来之前，萨摩亚人就曾经建筑堡垒，而且很可能是出于战争目的。萨摩亚的传统文化中描绘了大约800年前对抗汤加入侵者的大战，而这样的故事为堡垒的修建提供了说得通的解释。当欧洲人来到萨摩亚时，当地人使用的木质棍棒和作战用的独木舟的样式，正是源自那个时代汤加人使用的样式。这说明，萨摩亚人一直保留着使用致命武力的传统。

看来，即便在萨摩亚，《萨摩亚人的成年》中提出的理论也不是很站得住脚。但对于考古学的发现，总是有着多种解读方式。考古学是一个年轻的领域，即便在20世纪50年代，也还没有太多的考古学项目培训未来的考古学教授们。那些挖掘历史的人，往往是从其他领域转到这个行当来的，其中有很多人曾经是军人。这一点儿也不令人感到奇怪，他们中的很多人在他们发掘的任何地点都能看到战争和破坏。但到了20世纪60~70年代，新一代来到了这个领域，这些在大学的人类学系和考古学系接受教育的男男女女，往往对史前时代抱有同《萨摩亚人的成年》中一样的观点。因此，同样一点儿也不让人感到奇怪的是，他们往往在任何地点都看不到战争和破坏的影子。

要让一个中年人回首年轻时做下的蠢事，是很痛苦的。作为一个20世纪80年代的毕业生（差不多是《萨摩亚人的成年》中那种理论的极盛时期），我在考考纳里斯做了几个夏天的挖掘工作。那是一处非凡的希腊史前遗迹，坐落于如童话般美丽的帕罗斯岛。我们第一次到那里去的时候，负责人告诉我们，这个地方约在公元前1125年的一次暴力袭击中被摧毁了：防御工事被铲平，房屋被烧毁；守军在墙上堆了些石弹；在卫城的窄巷里还发现了几头驴的骸骨——它们没能逃脱最后的劫难。但我（我必须强调，我的同学们也跟我一样）就是不愿意相信这些东西是战争的证据。一旦我们认定没有战争，那么剩下来的任何一种解释方式，不管它有多么不现实，都是正确的。

就是这样的思维方式，使得那么多的考古学家，即便在面对非常明显的证据时，还要坚持说本章前面提到过的那些西欧的前罗马时代的山中堡垒是举行仪式的地方，是一种标识地位的方式或者任何别的东西，唯独不会是军事基地。但就像人类学家一样，在20世纪90年代，考古学家开始意识到，那些证据没法再被硬塞进《萨摩亚人的成年》中提及的那种理论模式中去了。

新的科学方法在这一转变中发挥了作用。1991年，登山者在意大利境内的阿尔卑斯山中发现了著名的“冰人”——一具来自公元前3300年的被冰封的尸体。起初，考古学家推断他死于一场暴风雪。2001年，通过扫描发现，他的左侧腋窝处有一枚箭头。但即便如此，一些考古学家仍然猜测这是一种葬礼仪式，人们把他的遗体运到山中安葬。不过，在2008年，新的免疫组织化学方法显示，“冰人”至少被袭击了两次：第一次袭击重伤了他的右手；在几天之后的第二次袭击中，他被钝器击打了后背，又被箭射中，伤及了动脉。2012年，纳米扫描原子力显微镜发现了完整的红细胞，这证明，他是在中箭后的几个小时内失血过多身亡的。

如果不是“冰人”保存得这么完好，我们可能永远也不会知道这些。不过，对大量骨骼进行系统性的研究也同样能得出骇人听闻的结果。例如，大约在1325年，至少有486人在美国南达科他州的乌鸦溪被杀，并被抛进沟中。超过90%甚至可能是全部的受害者都被剥了头皮，他们的眼睛被挖了出来，舌头被切了下来，牙齿都打掉了，还被割了喉；有一些人被砍掉了头。对其中的一些人来说，他们已经不是第一次被剥头皮或是被射中了：他们的骨头上留下了部分痊愈的旧伤。

乌鸦溪的挖掘开始于1978年。从那以后，关于美洲原住民遭受大屠杀的证据就层出不穷。最近的一次发现是在科罗拉多州圣脊。大约在800年，那儿的一个村庄被烧毁了，至少有35名男人、女人和儿童被虐杀。他们的敌人用钝器（棍棒或者就是石头）砸烂了他们的脚和脸。凶手剥了每个人的头皮，割掉了耳朵，又把一些尸体剁成了几十块。就如同波利比乌斯笔下1 000年前的罗马人一样，他们甚至杀掉了村里的狗。

实际上，在乌鸦溪、圣脊或萨摩亚发生的事情，并不会让罗马人感到惊奇。西塞罗和塔西陀，就像霍布斯和戈尔丁一样，清楚地知道怪兽很近，很近，很近，而只有利维坦这个更可怕的怪兽才能制服它。

怎样才能变成罗马

政治学家法兰西斯·福山（Francis Fukuyama）在他的《政治秩序的起源》（The Origins of Political Order）一书中提出了一个敏锐的问题：什么样的道路才能通往丹麦？

福山提出这样的问题，并不是因为他不知道怎样买一张去丹麦的机票。对于社会科学家来说，丹麦是一个（用福山的话说）“传说中的地方，它拥有良好的政治制度和经济制度：它稳定、民主、和平、繁荣、包容，政治腐败程度极低。每个人都会想，怎样才能把索马里、海地、尼日利亚、伊拉克或者阿富汗变成‘丹麦’呢？”

如果在2 000年前有政治学家的话，他们会问，怎样才能成为罗马。罗马帝国虽不是很民主，但无疑是和平的。按照今天的标准，罗马也很稳定、繁荣和包容（腐败程度比较难以判断）。而与罗马帝国不同的生活方式，则不仅与今天的索马里、海地、尼日利亚、伊拉克或者阿富汗的生活有很多相似点，而且还要危险得多。

在这一章中，我提出要解释罗马人如何塑造了罗马是一个矛盾的问题：一方面，利维坦镇压了暴力，因此罗马人（今天的丹麦人）压制了暴力；而在另一方面，暴力又是锻造利维坦的先决条件。总而言之，战争看起来还是有好处的。但并非条条大路都通向罗马。在地中海地区，战争被证明是通向和平与繁荣的道路，但是在很多地方情况并非如此。考古学家在波罗的海沿岸、澳大利亚的沙漠中、中非的森林中都曾发现过无休止的战争的痕迹，但是这些地区都没有产生属于它们的罗马帝国。

这是为什么呢？为什么怪兽不能在所有地方都变成坐寇？看起来，战争只是在有些时候是有好处的。我们需要知道，导致这些不同的原因是什么。

---

[1] 古罗马时期的喀里多尼亚大体在今天的苏格兰一带。——译者注

[2] 对历史学家来说，要使得古代对战斗的描述说得通，是一桩臭名昭著的麻烦事。

[3] 1磅≈0.454千克。——编者注

[4] 托加：罗马式的长袍。——译者注

[5] 希腊人声称，其他语言在他们听来就像是在说“bar bar bar”。罗马人从希腊人那里学会了这种傲慢地、不分青红皂白地把外国人一概统称的做法。具有讽刺意味的是，大多数希腊人把罗马人也视为蛮族。

[6] 一位将军：罗马“后三头同盟”成员之一的马克·安东尼（Marcus Antonius Marci Filius Marci Nepos）。——译者注

[7] 图密善和康茂德：二人都是罗马时期的暴君。——译者注

[8] 普林尼：在罗马历史上，共有两个著名的普林尼，两人为舅甥关系，同时也是养父子关系。此处所指的是老普林尼。——译者注

[9] 塞斯特提乌斯：古罗马货币单位。——译者注

[10] 约瑟夫·奈所著《软实力》简体中文版已由中信出版社于2013年5月出版。——编者注

[11] 波斯：伊朗旧称，自1935年更名伊朗。——编者注

[12] 据我们所知，托勒密八世和阿塔罗斯三世最为热爱的事物是女人。在托勒密八世娶了自己的姐姐（这意味着他的继女同时也是他的外甥女）之后，又勾引了自己的继女。而阿塔罗斯三世与其母亲的关系连世俗的希腊人都感到反常。（阿塔罗斯三世的另一个爱好是种植有毒植物，他在这一方面也确有天赋。）

[13] 人性这根曲木：语出康德，“人性这根曲木，决然造不出任何笔直的东西”。——编者注

[14] 对于术语，人类学家再重视不过了。一项对沙尼翁的观点的研究认为，“Yanomam（亚诺玛）是沙尼翁对整个族群的称呼，而那些将这一族群称为Yanomam的人往往是沙尼翁的观点的支持者。而那些更愿意使用Yanomami（亚诺玛米）或Yanomamo这些名词的人则通常持中立，或是反对沙尼翁的观点”。我一直觉得采取中立的态度比较好，所以我使用了Yanomami这一用法。

[15] 打胸膛的意思是，两个愤怒的人轮番击打对方的左胸，直到有一方难以承受为止；而决斗，则是两个更加愤怒的人用（有时候是削尖了的）木棍击打对方的头部，直到一个人被击倒。

[16] 阿尔·卡彭：20世纪20年代芝加哥黑帮头目。——译者注

[17] 再一次，词语的使用可能会带来问题。1996年，使用桑族语的人们在一次会议上决定，以后使用“桑族”（San）作为他们的整体称呼，而不再使用以前的“布须曼人”（Bushmen）这一称呼。但有些人认为“桑”这个称呼带有贬义，因为在纳马语中，“桑”的意思是“外来者”。



第二章



将怪兽放入囚笼：建设性的战争

并非西方式的战争

“希腊人有个词是这么说的”，人们常这样说道，在希腊人留给我们的词汇当中，有一个词是“混沌世界”。在希腊神话当中，混沌世界是在众神创造宇宙之前就存在的无序的虚空。而在希腊的战争当中，混沌世界是波斯将军马铎尼斯在公元前479年8月的一个早晨看到的场景。当时，太阳正在普拉提亚城的上空升起。众多全副武装的希腊步兵已经在俯瞰马铎尼斯营地的山坡上驻扎了一个星期。就在前一天夜里，希腊人开始撤退，但场面一片混乱。有些人拒绝后撤，坚称撤退是懦夫的行为；有些人听从了命令，但走错了方向；有些人则干脆消失不见了。

这是马铎尼斯的机会。一条险峻的山脊将斯巴达人与其他希腊部队分隔了开来。因此，马铎尼斯带领手下最精锐的部队直冲斯巴达人的队伍。很快，其他的波斯部队也冲散了斯巴达人，向前冲锋，淹没了与之数量悬殊的斯巴达人。公元前5世纪的希腊历史学家希罗多德讲述了接下来发生的事情：“波斯人跟希腊人一样勇敢、强壮，但他们没有盔甲，没受过训练，也不像他们的对手那样有作战技巧。他们时而一个一个，时而十几个人一起冲进斯巴达人的队伍。但不管他们的数量是多是少，这些冲进去的人都被砍倒了。”

“马铎尼斯骑着白色战马，由上千人的精锐部队簇拥着。他出现在哪里，波斯人就会猛烈地进攻哪里。马铎尼斯活着的时候，波斯人奋勇作战，杀死了许多斯巴达人；而在马铎尼斯阵亡，他的护卫亲兵也被消灭了之后，剩余的波斯人很快就被击溃了。他们转过身去开始逃命。”希罗多德总结说，残酷的现实就是“波斯人……他们有很多人，但没有多少真正的士兵”(见图2–1)。

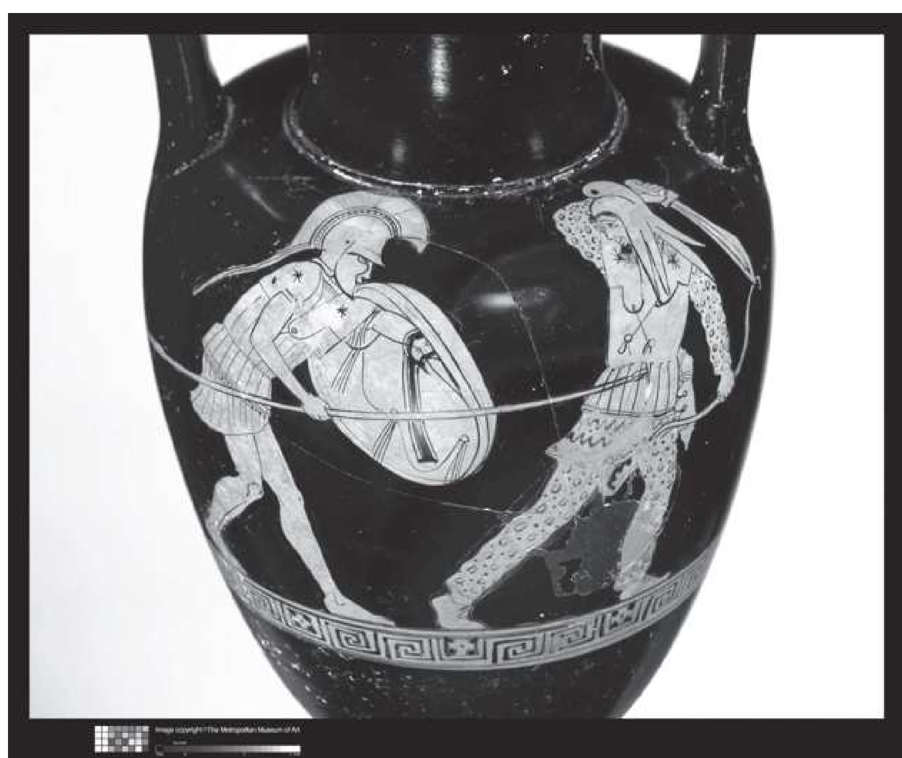


图**2–1** 真正的士兵：在一个大约制作于公元前**470**年的雅典红绘花瓶上，一名希腊重装步兵刺穿了一名没有铠甲的波斯士兵

资料来源：Scala授权/艺术资源，纽约。

军事史专家维克托·戴维斯·汉森（Victor Davis Hanson）认为，这说明作战方式的不同会影响其后历史的走向。汉森认为：“在过去的2 500年里，一直有一种西方式的作战方式，这种方式是西方人作战方式的共同基础，并不断地传承了下去。正是这种作战方式，使得欧洲人成了文明史中最具杀伤力的士兵。”

汉森将这称作西方式的战争。汉森说，这种方式由希腊人发明出来，他们从公元前700~前500年左右开始把穿戴全副铠甲的长矛手方阵的正面冲撞作为解决争端的方式。汉森总结道：“正是西方人这种对步兵大规模交锋、自由民在战场上用开刃的武器相互搏杀的渴望，在超过2 500年的时间里让来自非西方世界的对手感到困惑和恐惧。”

已故的约翰·基根是20世纪军事史学泰斗，他让这种观点更进一步。基根认为，自希罗多德的时代以降，就有“一条分界线，将（西方的）作战传统和大草原[1]及近东、中东地区以间接、躲避、僵持为特征的作战方式区分开来，在大草原的东侧和黑海的东南侧，战士们延续了与敌人

保持距离的习惯；而在大草原的西侧和黑海的西南侧，战士们不再谨慎从事，而选择近身搏斗”，马铎尼斯来自这条分界线的另一侧。

在上一章的结尾，我提出了这样一个问题：为什么罗马人缔造了罗马式的国家，而古代的许多其他民族却未能做到这一点。如果汉森和基根的观点是正确的，我们或许可以这样作答：罗马人之所以能缔造罗马式的国家，或许是因为他们从希腊人那里继承了西方式的战争，而只有这种直接的、血腥的战斗才能缔造利维坦。我们或许可以得出进一步的结论，即当我说到战争是有好处的时候，我的意思其实是，西方式的战争是有好处的。

要想验证这种观点是否正确，我们只有扩大我们的视野。首先，我们需要知道希腊人在普拉提亚的作战方式是否是独一无二的；其次，我们需要知道庞大、安全、繁荣的社会形式是否也是西方独有的。

在本章里，我将尝试说明两点：首先，上面两个问题的答案都是否定的；其次，这一事实反而让这些问题变得有趣。当我们把视野从地中海沿岸延伸到世界其他地方时，我们就会发现罗马人能创造出罗马式国家的真正原因，由此，我们也能发现用来解释“战争为什么是有好处的”这一问题的关键线索。

为什么一些帝国比另一些更幸运

首先，我将回答我的第二个问题：庞大、安全、繁荣的社会形式是西方独有的吗？

答案是否定的。在普拉提亚之战结束后的2~3个世纪里，一些十分相似的帝国崛起于亚欧大陆，西起地中海，东抵中国。而在大洋彼岸，一些稍小但同样令人敬畏的国家也统治着中美洲和安第斯山地区的一部分。

在这些帝国的极盛期，它们中的翘楚——西方的罗马帝国、中国的汉朝（公元前206年~公元220年）、今天印度和巴基斯坦地区的孔雀王朝——各自占据着150万~200万平方英里的土地，统治着3 000万~6 000万人口，并且将其（大部分）军事力量转化为了生产力量。在每一个帝国中，暴力死亡率都迅速下降，人民很好地利用了自身的生产能力，创造

了相对和平富足的盛世。

总的来说，我们对汉朝和孔雀王朝的了解要少于罗马，而对美洲大陆的国家的了解就更少了。在美洲，留下的证据十分匮乏，以至于专家们甚至无法在何地最先出现利维坦这一问题上达成共识。一些考古学家认为，墨西哥的奥尔梅克文明(约公元前1200年)和秘鲁的查文德万塔尔文明率先形成了利维坦。不过，主流观点认为，直到1 000年之后，当莫切文明出现在秘鲁、阿尔班山和特奥蒂瓦坎城邦出现在墨西哥时，美洲才第一次出现了真正有效的政府。它们统治着上千平方英里的土地和上百万的人口。它们留下了伟大的遗迹，监管着复杂的贸易网络，主导着生活水平的提高，但它们仍然没有文字。

这对历史学家来说是个坏消息。就算考古学的发现再多，它能告诉我们的关于利维坦的事情也还是有限的。或许，在特奥蒂瓦坎发掘出的人祭遗迹表明，这一文明要比亚欧大陆的古代帝国更加暴力，可是，罗马人同样也会蜂拥着去观赏角斗士把对手大卸八块(有很多被肢解的角斗士遗骸被发掘出来)，所以这个结论也未必成立。在位于安第斯山地区的瓦里帝国的皇家墓穴中，人们发现了60具尸体。这一墓穴大约修建于800年，而那时亚欧大陆上的帝国们早就抛弃了这种行为。因此，这或许说明美洲的暴力程度要高于亚欧大陆。但如果我们要深究的话，这样的证据还不足以支持进行系统性的比较。我们真正需要的，是一个中美洲的塔西陀告诉我们到底发生了什么。

但我们目前没有找到这个人，而且我们很可能永远也无法找到这个人。通常来说，一个利维坦越是强大，那么它为历史学家和考古学家留下的证据往往就越多，因为强大的政府需要建设很多东西，并且进行大量文字记载。缺乏文字记载这一点本身，可能就意味着美洲的利维坦的统治水平还不够高，没有让文字记载变得不可或缺。这或许意味着，美洲的利维坦从未像罗马那样接近丹麦的水准。

帕提亚帝国的中心位于今天的伊朗和伊拉克，其发展程度似乎处于罗马和美洲国家两者之间。帕提亚人继承了西亚绵延千年的文字传统，也拥有能读会写的统治者和官僚，但只有少量的文字流传至今。其中有一部分技术因素。帕提亚的官员们曾经在用黏土烧制的碑上写字，这种材质可以永久地保存下去。然而，他们后来开始使用羊皮纸和纸莎草纸，而这些材料不一定能保存很久。并且，在伊拉克的萨达姆·侯赛因和伊朗的宗教领袖们的阻挠下，考古学家的发掘工作被严重延缓了。但这

并非全部的原因。帕提亚的政府也比较弱小。罗马的作家们惊讶地发现，帕提亚的贵族们无法无天(埃利亚斯不会同意这一点)，有时甚至掌控着独立的小王国的实权。他们经常彼此征伐，无视国王的存在。

不过，中国和印度的情况就不同了。罗马帝国和中国的汉朝之间的相似性令人印象深刻。在经历了公元前4~前3世纪愈演愈烈的战争之后，汉朝创造了可以媲美“罗马统治下的和平”的“中国盛世”，在辽阔的国土上实现了和平。战士式的墓葬在公元前3世纪还很常见，但在公元前2世纪就消失了。旅行者们出行时不再携带武器，用土垒成的城墙逐渐荒废。律法取代了战争。

像罗马一样，汉朝政府也会镇压匪徒和海盗，官员的过激行为也会受到惩处。公元前1世纪的地方官尹赏就是一个很好的例子，他曾因在都城长安肃清暴力团伙而获得了巨大的荣誉。但是在那之后，他在今天的河北[2]省某地担任地方官时，因为在保障社会安全时使用了过当的武力而遭撤职。

就像罗马一样，汉朝时的中国也并非天堂。比起今天任何一个局势稳定的现代国家，汉朝的暴力程度都更高。官员们经常抱怨百姓们经常恣意妄为，甚至雇用匪徒杀害自己的敌人。那些官员自己也并非无可指摘。在这里，你无权保持沉默：按照官方的指导办法，调查杀人案件需要找到多个证人进行反复盘问，还要寻找物证。但在这一指导办法的最后，还会不经意地加上这么一句：“如果案件没有进展……可以对那些身份适合受刑的人进行杖责。”

不过，比起更早的时期，汉朝无疑在通往丹麦的道路上。在汉朝之前，法律规定可以对使用轻微暴力的人进行割鼻、割耳、割脚和割手的刑罚；而对于严重的暴力犯罪，可以在犯罪者的头上钻洞、切除数量不等的肋骨、砍头、活埋或是腰斩。这些可不仅仅是说来吓唬人的。在墓葬中发现的庭审记录表明，这些刑罚真的会被采用。

埃利亚斯在他的经典著作《文明的进程》一书中曾经说道，和平的关键是让那些富人们头脑冷静下来。在这一点上，“中国盛世”做得要比“罗马统治下的和平”更好。由于帝国们可以让其内部的地区变得更和平，因此往往将部队派往边疆地区。不过，罗马人仍然从帝国的各地招募士兵，诸如地理学家普林尼和历史学家塔西陀这样的可敬的人也会在律师、作家、指挥官等角色中进行切换。而中国则更进一步。汉朝用犯人充

军，或是从帝国之外招募士兵。如此一来，汉朝的士大夫们就仅仅需要做文职工作。罗马人拥抱了斯多葛主义，这教会他们忍耐自己不喜欢的事物，而不是勃然大怒去杀人；汉朝的精英们则接受了各种形式的儒家学说，文官的地位要高于武将的地位。在中国，教育和文化对于人生成功的意义甚至要远大于罗马。

相似的事情也发生在南亚。不过，要想摸清印度盛世的轮廓，要比在中国和罗马困难一些。人们常说，蹩脚的工匠抱怨他们的工具，而蹩脚的历史学家经常抱怨他们的史料。但事实是，我们对印度的孔雀王朝的了解确实要少于对罗马和汉朝的了解。古代印度流传至今的文件十分罕见。其中最为重要的是《政事论》(Arthashastra)，一部800页的关于治国之道的论文[3]。但这本书消失了多个世纪，一直到1904年才重新浮出水面。当时，一位地方学者(没有一位官员记载了他的名字)把用棕榈叶写成的、幸存的最后一部手抄本夹在腋下，走进了位于印度西南部的迈索尔东方图书馆。

《政事论》记载了各种东西，包括怎样建设一座堡垒和国王应当拥有多少名理发师。除此之外，它还记载了复杂的司法体系，其中罗列了地方治安官在调查杀人案和殴打事件时必须遵从的规则；被怀疑过失造成病人死亡的医生必须提交报告；被人看到虐待动物的村里头人也要提交报告。法律为每一种可以想象得到的暴力犯罪设置了处罚方式，并且有着十分细致的区别。比如，在殴打事件中，向对方吐口水和对着对方呕吐的处罚方式是不同的。不仅如此，根据吐出的液体接触到受害人的位置(腹部以下、腹部以上或是头部)的不同，相应的处罚也是不同的。

无疑，《政事论》让人们感到孔雀王朝对于镇压暴力一事是很认真的。该书的作者考底利耶(Kautilya)在书中也不是信口雌黄。公元前320年，他领导了最终缔造了孔雀王朝的起义，并且担任了孔雀王朝开国之君旃陀罗笈多(Chandragupta)的首席顾问。

考底利耶的地位使他十分适合描述孔雀王朝的制度，但是这也是问题所在。考底利耶究竟描写的是现实，还是理想中的国王应该做的事，在这一问题上学者们无法达成共识。甚至有人还质疑《政事论》一书究竟是否为考底利耶所写。这本书中提到的一些东西(比如中国的丝绸)显然是在成书多年之后才传到印度，而且通过对该书的用语的研究表明，它可能是在考底利耶死后多年由跨越几个世纪的各种资料堆叠而成的。

还有其他一些证据可以用来与《政事论》做比对，但这些材料也有它们自身的问题。希腊使节麦加斯梯尼(Megasthenes)曾在公元前300年左右抵达孔雀王朝的首都巴连弗邑，并在那里逗留了一段时间(他应该见过考底利耶)。麦加斯梯尼记载说，印度人极为遵守律法，以至于旃陀罗笈多的军队作战时，他的士兵不会蹂躏乡间，更不会杀戮农民。不过，麦加斯梯尼也曾记载说，印度人的脚前后长反了；还说印度的狗咬人时过于凶狠，眼珠子都会突出来。有鉴于此，对他的记载应当存疑。

除《政事论》之外，最重要的资料是后来的国王阿育王立下的39根石柱上的碑文。这些碑文是他于公元前260年左右[4]征服了羯陵伽之后刻下的。与皇家敕令中常见的歌功颂德截然不同，阿育王宣称“在征服羯陵伽的过程中，受众神爱戴者(指阿育王自己)感到自责，盖因征服之中的杀戮、死亡和人民的流离失所让受众神爱戴者感到极为悲伤”。

阿育王“在长达1 500英里的边界上赢得了全面胜利”，但现在他宣布将追随佛法。佛法究竟是一个明确的佛教概念，还是阿育王自创的理念，在这一问题上印度学家们尚有争论。但阿育王告诉我们说，佛法是“善行……是顺从……是慷慨……是弃绝杀戮。父亲、儿子、兄弟、主人、朋友、故旧、亲属和邻人都应当说，‘这是好的，我们应当这样做’”。

阿育王在城市和乡间设立了“佛法官”，他们负责施行新法。阿育王还派出视察员监督这些佛法官的工作，后来还亲自检查。就像罗马的情形一样，霍布斯所说的“以力取得的国家”和“按约建立的国家”后来显然结合成了一体。阿育王认识到，“立法的效果不如劝谕”。而他总结的最重要的一点是，“自从设立了佛法，人们的恶就减弱了。在那些受苦的人中，恶消失了，整个世界满是喜悦与平和”。

我们真正需要的，仍然是古代印度暴力死亡率的准确数据，以此来与这些史料对比。但仍然没有这样的数据。甚至在印度的研究中，考古学的作用都不显著。我们几乎没找到任何类型的墓葬，因此我们也无法得知人们是否还把武器视作男性时尚的正常组成部分。在公元前6世纪，防御工事沿着恒河河谷分布，表明战争变得更加频繁。在罗马帝国境内，随着最初的征服战争的结束，大多数城市的城墙就被弃之不理了，而印度的城垒在孔雀王朝的整个存续时期都维持在可以正常使用的状态。其原因仍不为人知。或许，孔雀王朝没有罗马帝国稳定；也可能是因为孔雀王朝的寿命太短(约于公元前320年建立，在公元前185年的一次政变后覆灭)，因而变得无用的城墙还没有来得及彻底破败。但在

有更多的考古发现之前，我们没法确定。

通过考察考底利耶、麦加斯梯尼和阿育王的记载中相吻合的部分，以及印度和中国在法律方面的相似性，我认为孔雀王朝可能就像汉朝和罗马帝国一样让它的子民生活得更加安全了。不过，尽管这个疑问暂时还没有办法得到解答，但是这三个帝国都让它们的子民过得更富庶，在这一点上没有太多值得辩论的余地。

在中国，文字记录和考古学发现证明，经济活动随着国家规模的扩大而变得更频繁。运河、灌溉渠、水井、肥料和耕牛在田间随处可见。铁制工具的数量在增加。货币从一个城市流通到另一个城市，商人将小麦、水稻和奢侈品运往可以卖上好价钱的地方。政府减少了关税，投资建设道路和港口。从拥有50万人口的都城长安到最简陋的乡村，汉代的集市上挤满了富人和穷人，出售他们可以低成本生产出的产品，购买他们无法生产的东西。哲学家们对商人如此轻而易举地致富感到担忧。

中国的考古学家尚未搜集到足够的数据画出类似图1–3这样表现出生活水平提高的图表。不过，从2003年开始，在三杨庄的发掘提供了仅次于此的证据。

11年的一天，黄河决口了。倾盆暴雨下了好几天，从上游也传来了洪水泛滥的消息，但三杨庄的农民仍然在肥沃的土地上耕作着，希望不会发生坏事。在2 000年后的今天，我们很难知晓灾难最初的征兆是什么。或许，他们看到了堤坝崩溃，听到数十亿加仑[5]的褐色河水奔涌而过时产生的低沉的怒吼声。不过，更有可能的是，大雨淋在屋瓦上的噪声淹没了这样的声音。我想，只有当泥水开始从他们的屋门下涌入时，他们才意识到，这不仅仅是一场暴风雨。无法想象的事情发生了。农民扔下了一切东西开始逃命。他们的村庄在这里存在了长达1 000年，然而却在短短几个小时内突然消失了。

考古真是个残忍的行当，它让11年发生的灾难变成了一场科学的胜利。这座汉代的村庄完美地保存了下来，甚至被记者称作“中国的庞贝”。发掘者精准地将洪水带来的泥土和村庄本身的泥土分离开来，发现了赤脚的村民和钉着铁马掌的马匹跑过犁好的耕地时留下的印记。

尽管这十分引人注目，但比起这戏剧化的场面，考古学家对农民留下来的平淡无奇的一些东西更感兴趣。这些汉代的农民生活在用泥土砖

建造的坚固的房子里，这些房屋与向西4　000英里之外的罗马帝国的房屋惊人的相似。这两个帝国的屋瓦十分相似，两个帝国也都拥有数量庞大、种类多样的铁制工具和精致的陶器。

当然也有区别。在三杨庄，考古学家通过细致地挖掘发现了桑叶在泥土中留下的印记，而桑叶是用来喂养蚕的。罗马人一定很想拥有蚕。在70年，博学但性情乖戾的罗马地理学家普林尼抱怨说，罗马的时髦女性们正在挥霍数以百万计的塞斯特提乌斯购买轻薄的中国丝绸，借此在公开场合展示自己的风姿。但总体来看，在三杨庄发现的东西与罗马村庄，甚至庞贝城中的东西十分相似。

印度的证据依然不足，但可以显示出相同的特点。像汉朝和罗马帝国一样，孔雀王朝也统一了度量衡，大规模地铸造钱币，制定了商业法律，修建了道路，并且帮助村民开垦新的土地。帝国还鼓励创立商业公会，这些公会在商业活动中扮演了重要角色。

在希腊使节麦加斯梯尼的印象中，印度是一个繁荣的地方，考古学家证实了他的这一观点。在这块次大陆上没有发现类似庞贝或三杨庄这样的地方。目前发现的保存最完好的孔雀王朝时期的房屋位于塔克西拉和比塔，而这些仍是英属印度时期的成就。在这两个地方的发掘工作很糟糕，即便按照当时的时代标准来说也是如此。不过，在那里的发掘工作仍然提供了足够多的信息，它们表明公元前3世纪的房屋比先前的更大、更舒适，里面的家具也更好。像汉朝和罗马帝国的房屋一样，这里的房屋也有砖墙和瓦顶，几间房屋围成一座院落。多数院落有水井、排水系统、带炉灶的厨房及贮藏室。

对考古学家来说，坏消息是这里没有发生惨剧，因此居民在离开时有足够的时间清空他们的房屋。好消息是，孔雀王朝的臣民是一群邋遢的人。他们留下了大量的陶器的碎片、厨房用具、铁制工具，甚至一些珠宝，这足以证明他们的生活比先前的印度人过得更好。

来到印度的希腊人和罗马人发现了很多令人惊异的事物（会说话的鹦鹉！眼镜王蛇！当然，还有大象），但最让他们印象深刻的是公元前200年之后在地中海和南亚次大陆之间蓬勃而起的大规模贸易。普林尼写道：“没有哪一年印度人从我们的帝国攫取的财富会少于5.5亿塞斯特提乌斯（足够养活100万人一年），当印度的货物在罗马出售时，价格是其成本的整整100倍！”

普林尼的计算肯定是有问题的，不然的话，就会有数以千计的商人获得550亿塞斯特提乌斯的利润，而这一数字是整个罗马帝国年产出的3倍。因此，有很多古典学者怀疑此处抄写有错误，普林尼最初写的应该是5 000万塞斯特提乌斯，而不是5.5亿塞斯特提乌斯。近期的发现表明，尽管5 000万塞斯特提乌斯也会令人瞠目结舌，但它可能是准确的。1980年，奥地利国家图书馆得到了一卷从埃及的罗马人居住点劫掠走的纸莎草纸，其年代大约为150年。研究表明，这卷纸莎草纸记载着一艘货船从印度的穆吉里斯[6]驶回埃及时的财务情况。船上运载的象牙、细布和香料价值800万塞斯特提乌斯（古罗马的市价），这笔钱足以养活15 000人一年。罗马对这些进口货物征收25%的关税。如果来500艘这样的货船，就足以支付整个帝国一年的军费预算。

我们迄今尚未发现在印度这一方的书面记录。不过，考古学家从2007年开始在穆吉里斯进行发掘。在前4年的发掘中所发现的罗马葡萄酒酒器数量超过了罗马帝国版图之外任何一个地方的发现。显然，印度是一个繁荣的地方。

看起来，在公元前时代的后期，在罗马、中国和印度，大帝国让人们的生活更加安全和富裕了；在帕提亚，帝国很大，但是没有那么安全；在中美洲和安第斯山地区，国家更小，或许也更不安全。而在这些国家所在的纬度带（北纬20度~35度之间的亚欧大陆和北纬15度~20度的美洲大陆）之外，那些小型的社会或许仍然维持着10%~20%的暴力死亡率。

怎么解释这样的现象呢？为什么只有在这些幸运纬度带上的人们开始走上通往丹麦的道路？为什么它们中的一些国家比其他国家前行得更快？

囚笼

下面我们解答这个新的问题。在农业文明的中心，人类于公元前10000~前5000年率先学会了种植作物。种植业的开始是人类历史上仅有的两三个真正的转折点之一，我曾在拙作《西方将主宰多久》中详细描述过这一点。现在我又提到这一点，是因为种植业开始的地方与几千年后古代帝国兴起的地方是重合的。战争之所以在这些幸运纬度带塑造出了利维坦，而其他地区的人类却仍然生活在贫穷、艰险和野蛮之中，正

是因为种植业让战争变得富有建设性。

在波斯人与希腊人在普拉提亚交战前约9 000年，世界结束了上一个冰河期[7]，气候开始转暖。植物和动物（包括人类）都开始疯狂繁殖。在冰河时期最寒冷的时候（20 000年前），地球上只有不到50万人；10 000年之后，人口总数达到了1 000万。

然后，就像今天一样，全球变暖开始影响这个星球的每一个角落，不过对一些地方的影响更为剧烈。让幸运纬度带变得幸运的是，这些地区的气候和生态环境更适宜那些大籽粒植物和体型大而多肉的哺乳动物的进化。在这些地区打猎和采集的收获要比地球上的其他地区多得多。公元前8000年，在地球上的1 000万人口中，有超过一半生活在这些幸运纬度带。

在冰河时期，人类生活在人数稀少的觅食团体中。但就在冰河时期尚未彻底结束时，在幸运纬度带的一些地方，采集的收获已经非常可观（尤其是在约旦河河谷），那里的人们已经开始永久定居，一年到头都有丰富的食物来源——这可是一种新现象。与此同时，一件重要的事情发生了。通过栽种作物、培育动物，人类不自觉地制造了一种选择压力，从而改变了这些食物来源的基因结构。这一过程——驯化[8]——首先在幸运纬度带发生。因为到此时为止，这些地区中有被驯化的潜力的动植物集中度是最高的。

贾雷德·戴蒙德在他经典的研究成果《枪炮、病菌与钢铁》（Guns, Germs and Steel）中很好地阐释了这一点。戴蒙德认为，全世界大约有20万种植物，人类只能吃其中约2 000种，而又只有大约200种有被驯化的潜力。其中56种植物的可食用的种子重量在10毫克以上，它们中有50种是原本生长在幸运纬度带的野生植物，仅有6种生长在其他地区。在人类于20世纪前驯养的14种体重超过100磅[9]哺乳动物中，有9种源自幸运纬度带。

因此，驯化首先出现在幸运纬度带就没什么好奇怪的了。同样的道理，在幸运纬度带内，驯化首先出现在西亚，因为那里潜在的可驯化物种的密度最大。驯化的标志是出现大得不自然的种子和动物，考古学家称之为培育的结果。公元前9500~前9000年，这样的迹象最先出现在侧翼丘陵[10]，彻底被驯化的证据则出现在公元前7500年。

中国也有密集的可供驯化的植物和动物，但其密度仍不及侧翼丘陵。在黄河流域和长江流域之间，人们自公元前7500年开始种植水稻，并在公元前5500年完成了对水稻的驯化。粟米和猪在下一个千年里被驯化。在巴基斯坦，大麦、小麦的种植，绵羊、山羊的饲养，以及被驯化的时间也大体在这一时间段里。公元前6500年，在墨西哥出现了笋瓜、花生和类蜀黍（玉米的祖先）的种植，这些作物在公元前3250年被驯化。在秘鲁，藜麦的种植，大羊驼和羊驼的饲养出现在公元前6500年，对其驯化则完成于公元前2750年（见表2–1，59页）。可驯化物种的密度和驯化开始的时间几乎是完全吻合的。

驯化是一个漫长的过程。每一年，都有更多的野生物种作物被栽种下去，人们逐渐扩大开垦土地面积，播种，锄草，犁地，浇水，施肥。从事种植业也是有代价的：通常来说，农民的工作强度要超过采集者，食物也更加单调，并且不那么健康。但耕种有一种巨大的魅力：在单位面积的土地上可以获取比采集多得多的食物。随着食物供给的增加，生活在幸运纬度带的人类跟动物一样，他们选择把更多的热量转变成更多的人口。如此，幸运纬度带就越发显得独特了。在世界的其他地方，四处游荡的狩猎采集者稀疏地分布在大地之上，每平方英里中的人口密度通常低于一人。

人口爆炸导致了一连串始料未及的结果。首先是种植业的拓展。在最初的农业中心里最好的土地都已经被作物占据了之后，农民们开始大胆地探索新的区域，寻找肥沃的土地。在4 000年的时间里，史前的拓荒者们从最西边的核心驯化带——侧翼丘陵——一直拓展到了法国的大西洋沿岸；从最东边的核心驯化带——黄河流域和长江流域——一直拓展到了婆罗洲。

另一个不经意间产生的后果是，随着农业发展提升了人口密度，人们找到了更多打仗的理由。不过，并非是种植业本身直接导致了更多战争。从争夺海伦的特洛伊战争到詹金斯的耳朵战争[11]，人类几乎会为能想象得到的任何事情相互杀戮，不过最常引发战争的是财产、威望和女人。而把更多的人放进同一块地盘上（就像把更多的实验室小白鼠放进同一个笼子里一样），只会导致人们有更多机会发生纠纷，并将有更多的人干掉。

考虑到本书想要讨论的话题，在人口过多带来的各种影响之中，最为深远的是那些战败的参战农民的命运。经过千年的演变，这一事实逐

渐变得清晰：在一个定居的、拥挤的农业世界打一场败仗与在一个流动着的、人口相对稀疏的采集者世界打一场败仗是不可同日而语的。

比如，我们可以看看喀拉哈里沙漠中一名名叫≠高[12]的桑族猎人的故事。大约在20世纪二三十年代，≠高与一名叫作戴贝的猎人因为一些食物而发生了纠纷。鲁莽的≠高用长矛刺死了戴贝。随后，戴贝愤怒的家人袭击了≠高。但是在这场冲突中，≠高用毒箭射中了另一个人的背部，致其死亡。≠高意识到自己惹了大麻烦，于是“带着他的人离开了这个地区”(据另一个桑族人在20世纪50年代讲述这个故事时说)。一伙人开始追杀≠高，但在一场导致三人丧生的小规模冲突之后，“≠高和他的人逃走了”。在猎人和采集者的社会之中，总是狭路相逢勇者胜。只要还有允许其逃窜的空间，就没人能让≠高为他的罪行付出代价。(不过，≠高最终也死于非命，他的那个团伙中的一个年轻人用长矛刺穿了他的心脏。)

而如果农民打了败仗，他们的命运将迥然不同。尤里乌斯·恺撒记载说，在公元前58年，一个叫作赫尔维蒂的农耕部落为了找到更好的土地，抛弃了他们位于今天瑞士的家园，迁徙到高卢地区。他们知道，高卢地区住满了人，所有的好田地都早已有人定居了。但赫尔维蒂人满不在乎，他们会强抢他们想要的东西。他们的第一个目标就是埃杜维人的土地。

埃杜维人该怎么办呢？他们可以选择坐等“风暴”结束，祈求会有好运，不过看起来他们的运气并不好。恺撒写道，赫尔维蒂人一来，“他们就烧毁了埃杜维人的土地，把他们的孩子掳为奴隶，攻打他们的城镇”。束手就擒的结果就是死亡、毁灭和奴役。

第二个选项是反击。但(恺撒说)鉴于“赫尔维蒂人远比其他高卢人凶猛得多，因为他们时常与日耳曼人争斗”，很多埃杜维人认为反击不会有好的结果。埃杜维人认为，他们没有作战所必备的经验和组织，而这些也不会凭空出现。不过，埃杜维人中也有一些人倾向于战斗。有一个名叫杜诺列克斯的人(恺撒评价他“十分鲁莽，极有影响力……有着革命的野心”，听起来就像是高卢人中的≠高)募集了一支骑兵私人武装。他打算利用这次危机的机会，推翻无能的埃杜维贵族，并自封为王，把埃杜维变成一个地方政权。

第三种可能，也是埃杜维人最终选择的道路，是置他们自己于强大

的朋友的保护之中。但做到这点并不简单。对大多数埃杜维人来说，眼前最适合的朋友就是恺撒，因为他刚刚被任命为邻近的罗马行省的总督。但杜诺列克斯另有打算。他的本意并非领导埃杜维人对抗赫尔维蒂人，而是希望置埃杜维人于赫尔维蒂人的保护伞之下。然后，赫尔维蒂人将帮助他成为埃杜维人的国王。随后两个部落将联手统治高卢，把罗马的势力驱逐出去。

不过，喀拉哈里沙漠中的≠高和他的团伙可以逃走，再重新开始新的生活，埃杜维人却没有类似的选项。≠高和他的团伙在迁徙过程中并不会有太大的损失，但埃杜维人会在这一过程中损失掉一切：他们将失去农舍、田园和储藏的食物，几代人挖沟、打井、修梯田、清理灌木丛的努力都将付之东流。而且，即便要走，他们能去哪儿呢？他们的周围都是其他的农耕部落——波伊人、阿维尔尼人、阿洛布罗基人。如果埃杜维人开始迁徙，他们就会变得像赫尔维蒂人一样，只能攻击其他部落，去抢夺土地。

在幸运纬度带，种植业造就的拥挤是人类历史上最重要的事情之一。它是如此重要，以至于有两位雄心勃勃的社会科学家都声称这个想法是他们最先提出的。1970年，人类学家罗伯特·卡内罗（Robert Carneiro）在《科学》（Science）杂志上发表了一篇相关论文，将这一现象称作“界限”。而在1986年，社会学家迈克尔·曼（Michael Mann）则将其称为“囚笼”。

卡内罗和曼认为，关于界限或囚笼最重要的一点是，那些被它困在其中的人们发现自己被迫建立起更大、更有组织的社会，不论他们如何看待这一事实。由于无法逃离敌人，他们要么建立起更有效率的组织，从而能够进行反击；要么就被敌人更有效率的组织吸纳进去。

埃杜维人是一个绝好的例子。他们由于无处可藏，在公元前58年就只有三种可能的结果：他们可能会被赫尔维蒂人控制；埃杜维人可能与赫尔维蒂人走到一起，组建一个可以控制高卢地区的社群；埃杜维人、赫尔维蒂人和高卢地区的所有人都被罗马人控制（这也是真实发生的结果）。从埃杜维人的角度来看，这三种结果的吸引力各异；而从一个更广阔的视角看，它们导致的结果大致相同。有人——不论是杜诺列克斯、赫尔维蒂贵族[13]，还是恺撒——将成为高卢的坐寇。一个单一的、更大的社会将形成，由一位国王、一群战士或是一位罗马总督掌控一个比以往的部落贵族政体更为强大的政府。最后，利维坦为了能拥有一群和平

顺从的征税对象，将清除高卢地区动荡不安的祸根——部落间的仇杀。

我认为，曼用“囚笼”形容这一过程是最好的。自从我们进化为人类，我们就一直在争斗中相互杀戮。从短期来看，≠高这样的人可能会从打斗中获得可观的收益；而从长期来看，这样的暴力是没有建设性的，只是《蝇王》这类故事的喧闹的背景罢了。只有当气候变化造就了种植业，并使得幸运纬度带中的人们开始朝着囚笼的方向发展时，战争才开始变得具有建设性，因为胜利者可以把失败者融入更大的社会当中去。

本书中的很多措辞可能让人感到不舒服，而把幸运纬度带中的战争称作“建设性的战争”，又把其他地区的战争称作“反建设性的战争”，可能是其中最极端的例子。这样的标签有悖我们的道德判断。把幸运纬度带中的战争称作好的战争，把其他地区的战争称作坏的战争，从很多角度看，这都是显而易见的胡话。比如说，从战争造成的绝对的死亡人数来看，建设性的战争要远远超过反建设性的战争。历史上的一些最具建设性的战争——我使用这个说法的时候，意为最能加速利维坦的成长的战争——也是历史上最为卑劣的战争。无论我们怎么样看待亚诺玛米人，他们至少不像罗马人那样经常把人钉在十字架上。

尽管在道德层面很难接受这样的说法，但是事实似乎就是如此。将我们内在的怪兽装进囚笼中的这一漫长、缓慢、仍在进行中的过程，正是由在幸运纬度带发生的建设性的战争促进的。

利维坦遇到红桃皇后

1991年2月27日午夜，时任美国总统老布什宣布在中东停火。以美国为首的联军仅花了100个小时就消灭了占领科威特的伊拉克军队。80万名联军官兵仅仅牺牲了240人，而伊拉克守军损失了2万人左右。这是现代战争史中最一边倒的胜利之一。

在随后纷至沓来的脱口秀和专栏文章中，政策专家们将越来越倾向于将这场胜利归结为一场军事革命。著名分析家安德鲁·克雷宾涅维奇(Andrew Krepinevich)说：“当新的技术广泛地应用于军事系统，并与足以改变战争的特点和行为方式的新型行动理念和组织结构上的相应转变相结合时，就会造就这样的军事革命。”这样的军事革命“包括四个部

分：技术上的变革、体系上的发展、行动上的革新以及组织上的改变”。它们会“对战斗潜能和武装部队的效用带来戏剧性的提高——通常是呈数量级的，甚至更加迅速的提高”。

克雷宾涅维奇指出，在过去700年中，西方出现过10次这样的革命。而这还仅仅是冰山一角。“日光之下并无新事，”《圣经》告诉我们，“岂有一件事能让人指着说这是新的？哪知，在我们以前的世代早已有了。”军事革命也是如此。在那10 000年中，生活在幸运纬度带中的暴力、贫困的农民逐渐变成了罗马帝国、汉朝和孔雀王朝统治下的和平、繁荣的臣民，这基本就是一系列的军事革命。事实上，我们或许可以把各种各样的革命仅仅视作一次长期的军事演进中的迅速变化的一瞬。

在生物学界，持续最久的一场辩论发生在渐进学派及其批评者之间。渐进学派认为，进化是一个稳定的、不间断的过程，其批评者则认为进化包含无事发生的漫长时期和发生较快变化的较短时期。无疑，这场辩论将持续下去，但是在我看来，后一种看法可以很好地描绘冰河时期结束以来的军事演进。一方面，在这10 000年中，微小的变化在逐渐地积累；另一方面，一些戏剧性的革命打乱了故事的节奏。不同的考古学家可能会选取不同的细节，但我选择强调防御工事的形成、青铜武器和盔甲的出现、军事纪律的产生、双轮战车的问世和令人震撼的部队（通常持有铁制武器）组成的大型编队。

如同20世纪末期发生的军事革命一样，以上这些变革的突然出现也得益于技术、组织和后勤的相互作用。但终极的原因是囚笼。所有这些革命，都是为了适应新近变得拥挤的版图；所有这些革命，在亚欧大陆的幸运纬度带上的大部分地区都以相同的顺序出现（我将在第三章里解释，为什么在美洲发生的情形与此不同）。这就回答了我在本章开头提出的两个问题：希腊人在普拉提亚击败波斯人的方式不是西方特有的，庞大而安全的社会的出现也不是西方特有的，并没有什么西方式的战争这一说。

公元前9500年左右，在西亚的侧翼丘陵带种植大麦和小麦的人们显然是低技术含量、无组织的战士。考古学家在他们的坟墓和居所发掘出的东西证明，他们作战的方式就跟人类学家在20世纪观察到的最简单的农业社会的作战方式一样。他们手中最致命的武器是有缺口的石刃。他们或战或逃全看心情，并且打不了几天仗就会发现没有食物了。

因此，当人类学家第一次遭遇当代的石器时代社群时，他们通常会得出跟玛格丽特·米德一样的结论：这些人不是战士。人类学家在新几内亚和亚马孙雨林中看到的仅有的那么几场战斗，参战者看起来都漫不经心。几十个人会组成散漫的战线，然后站在弓箭射程之外嘲笑对方。时不时地会有一两个人冲上前去，他们射上一两箭，再跑回来。

这样的战斗可能会持续一整天，然后暂停吃晚饭。或许第二天早上战斗还会再次进行。如果有人受伤，战斗可能会立刻结束。有时，下场大雨就能让双方停战。这一切看起来都像《萨摩亚人的成年》一书中写的那样：所谓的战斗不过是展现男子气概的一些仪式，给那些年轻人机会让自己看起来很坚强，而(按米德的说法)不需要付出太高的代价。

但由于人类学家通常不会进行太久的实地考察，因此他们很少能看到那些夹在战斗中间的真正的石器时代的厮杀。不管怎么说，战斗都是危险的。不用说那些拿着石质斧头冲向敌人的人，就是那些在敌人放箭时站在原地的人都有可能受伤。人类学家发现，20世纪的石器时代战士们喜欢做的事情是躲起来，然后在趁人不备的时候袭击别人——这样做要安全得多。一小群勇敢的人会溜进敌人的领地。如果他们能碰到一两个落单的来自敌对部落的人，他们就会杀掉这些人；如果碰到的是女人，他们就会强奸她们，再把她们拖回家；如果他们遭遇的是足以反击他们的人群，他们就躲起来。

比伏击效果更好的是拂晓突袭。这种袭击经常出现在人类学的文章之中，常读这类文章的人对这种袭击带来的恐怖都已经感到麻木了。通常，十几名袭击者在前往敌人村庄的路上都会十分小心谨慎。要完成这样的袭击是非常费神的，大多数时候，袭击者在尚未到达目的地之前就会放弃行动。但如果一切进行得都很顺利，袭击者会趁着夜色接近他们的目标，然后在拂晓时分发动袭击。不过，即便是这样，他们通常也仅能杀死一两名敌人(通常是晨起之后去小便的男人)，随后就惊慌地逃走。但有时他们也会走好运，就像霍皮人所记载的一次袭击。1700年，在位于今天的亚利桑那州，一个名叫阿瓦托维的村庄遭到了袭击。

就在天空现出拂晓时分的黄色时，在密室[14]屋顶的塔帕罗站起身来，挥舞着他的毯子。于是，袭击者爬上了台地的顶部，开始了袭击……他们点燃了密室屋顶上的木柴垛，再把着火的木柴顺着窗口丢进去。随后，他们开始向下方的男人射箭……只要遇到男

人，不管是老是小，一概杀掉。有时候，他们直接把人抓起来，丢到密室里面去。不管是男人还是男孩，他们一个活口都没留。

成捆的干辣椒挂在墙上……袭击者把这些干辣椒弄碎……再把粉末撒到密室中燃起的火焰之上。随后，他们就关上了密室的窗子……辣椒着火了，混在浓烟之中。密室里一片哭声、喊声和咳嗽声。过了一会儿，屋顶的梁木也起火了，随后一个接着一个地倒塌了下去。终于，喊叫声消失了，化作一片寂静。最终，屋顶坍塌在死者之上，将他们埋葬，只剩下一片寂静。

这样的突袭很适合石器时代的社会。他们较为平等的生活方式意味着，没有人能确保执行严格的纪律，而只有这样的纪律才能让斯巴达人在波斯人朝他们射箭时坚守不动。而在这样的突袭之中，没人需要把自己暴露在那样的危险之中。在行动开始之前，一旦被人发现，袭击者随时可以逃走。这样的袭击几乎没有风险。只是，除非袭击者杀掉了所有人，不然被袭击的村庄几乎肯定会用同样的袭击进行报复。

以牙还牙的突袭和反突袭是造成现代石器时代社会惊人的暴力死亡率的元凶，而史前社会的考古发现似乎也支持了这一观点。例如，在20世纪亚诺玛米人生活的地区和新几内亚的高原上，突袭最终导致数英里宽的地带变成了危险的缓冲带，没有人会住在那些地方。我们仍然可以说，日光之下并无新事。恺撒和塔西陀分别记载说，在罗马人统治前的高卢和日耳曼，也曾发生过同样的事情；考古学家也证明，此类事情曾发生在史前的北美洲和欧洲。

缓冲带策略显然是有效的，但是很浪费。很早之前，人们肯定就知道，他们有另外一种选择：与其放弃大好的土地，不如修建一道足够高大的城墙，把袭击者隔绝在村庄之外。但这种选择本身也有问题，因为修建防御工事需要有纪律和后勤保障，而石器时代的社会最缺乏的就是这两样。更糟糕的是，如果村庄A能很好地组织起人手修建起城墙，那么此时的村庄B的纪律和后勤保障水平可能就足够发动一次认真的围攻战了。

在刘易斯·卡罗尔（Lewis Carroll）的《爱丽丝镜中世界奇遇记》（Through the Looking-Glass and What Alice Found There）一书中，有一个深受读者喜爱的场景：红桃皇后和爱丽丝突然开始没缘由地在乡间疯跑。她们跑啊，跑啊，“快得仿佛在滑翔”，但爱丽丝随后发现，她们

仍然在出发时的那棵树下。爱丽丝不太高兴地对红桃皇后说："在我住的地方，只要快快地跑一会儿，总能跑到另外一个地方。"红桃皇后感到很惊讶，她对爱丽丝解释："你瞧，在我们这儿，得拼命地跑，才能保持在原地。"

生物学家将这种红桃皇后效应升华为一种进化论原理。他们发现，如果狐狸进化得可以跑得更快，从而可以捉到更多的兔子，那么就只有跑得最快的兔子才能有繁育后代的机会，从而使新一代的小兔子们跑得更快。同样地，也只有跑得最快的狐狸才能捉到足够多的兔子使自己生存，并且使自己的基因传递下去。所以，这两个物种都得拼命地奔跑，才能使它们留在原地。

在冷战期间，美国和苏联的科学家们制造出了前所未有的可怕的大规模毁灭性武器。那时，红桃皇后效应经常被用以描述战争的疯狂。军备竞赛的批评者们说道，没有哪一方有什么收获，只是大家都变得更穷了。关于这一点，我将在第五章和第六章详细讲述。现在，我要说的是，在史前时代发现红桃皇后效应也是件很有趣的事。

尽管对于防御工事首次出现的时间还有争论，但这一发明就是一个很好的例子。早在公元前9300年，生活在约旦河谷杰里科的人们就曾建起一座令人生畏的塔。但很多考古学家怀疑这座塔究竟是否具有军事功能。即便具有军事功能，这座塔的功效看起来也没有什么了不起，因为在其后的5 000年内都没有什么防御工事发现，一直到一道在公元前4300年建立于今土耳其梅尔辛的墙的发现。

在梅尔辛的墙之后，西亚的防御工事就出现得比较频繁了。到公元前3100年，苏美尔（今伊拉克南部）的乌鲁克城有了一道6英里长的城墙。尽管这道墙令人叹为观止，但是修建这道城墙的居民的定居点却被摧毁了。这说明，就在人们拥有了足够的组织能力修建这样的城墙时，人们同时也拥有了足够的组织能力攻克这样的防御工事。或许，我们可以总结说，苏美尔人就像红桃皇后一样，拼命地跑着，才让自己留在了原地。

不过，这只是故事的一部分。幸运纬度带核心区域的农耕社会在拼命地跑了很长一段时间后，最终还是跑到了另一个地方。在我们的军事演化史中，产生于公元前倒数第四个千年的防御工事是我们可以看到的第一次革命性飞跃。当时的社群已经有能力建设这样的城墙，并且攻克

敌人修建的城墙，这或许意味着战争已经开始变得富有建设性。利维坦开始展现自己的实力，创造出更大的、更有组织的，并且可能(除非我们获得更多的可供研究的骸骨，否则我们无法证明这一点)更和平的社会，有能力达成那些以前力有不逮的目标。战争不再是以牙还牙式的突袭。战胜者开始融合战败者，创造出更大的社会。

但这一过程也并不美好。在公元前倒数第三个千年的苏美尔，文字已经发展到可以流传诗歌的程度。其中一首诗可以让我们隐约听到那些在野蛮的压迫下沉寂的成千上万人的声音。“呜呼！”它悲歌道，“属于我的那一天，我被毁灭的那一天！”

敌人的铁蹄踏进我的厅堂！

敌人把肮脏的双手向我伸来！

……敌人剥去了我的袍子，披在他的妻子身上，

敌人夺去我的珠宝，挂在他的孩子身上，

我只得徘徊在他居所外的步道上。

不过，这样的野蛮行径带来的结果，是更少的城市统治着更多的人民。到了公元前3100年，就在乌鲁克修建其6英里长的城墙时，它似乎也在某种程度上控制着苏美尔的大部分地区。乌鲁克进行征服或殖民的脚步，似乎一直向北延伸到了今天的叙利亚，涵盖了布拉克丘(公元前3800年在那里发生了一场大战)和哈布巴卡比拉。

规模更大的乌鲁克社会发展出了更复杂的内部结构。它拥有真正的城市，城内居民数量达到万人以上；国王宣称自己是神的后裔。最终，坐寇们制定出法律，统治着做记录、征税收的官员。用他们喜欢的措辞说，他们对待自己的子民，仿佛牧羊人对羊一样。

最初的统治多个社群的利维坦，虽然没有以前的社会平等，但更富有，也很可能更安全。由于缺乏数据支持，所以我们自然只能大体靠猜测。但在人口高度稠密的尼罗河谷地，这似乎是不容置辩的事实。尼罗河谷地中的农民被沙漠限制在狭窄的一条土地上。在几个世纪的争斗之后，公元前3300年，有三个小国家出现在了尼罗河谷地的上游。到了公元前3100年，这里就只剩下了一个国家，其国王那尔迈(Narmer)成了第一位统治整个埃及的法老。他和他的继任者们在500英里长的国境

上消除了战争，把坐寇统治提升到了一个新的水准。当同属一个千年的国王们还热衷于称自己像神一般时，法老们干脆说自己就是神；当其他国王还在修建神庙时，法老们兴建了金字塔(吉萨的大金字塔重达100万吨，时至今日仍是地球上最重的建筑)。

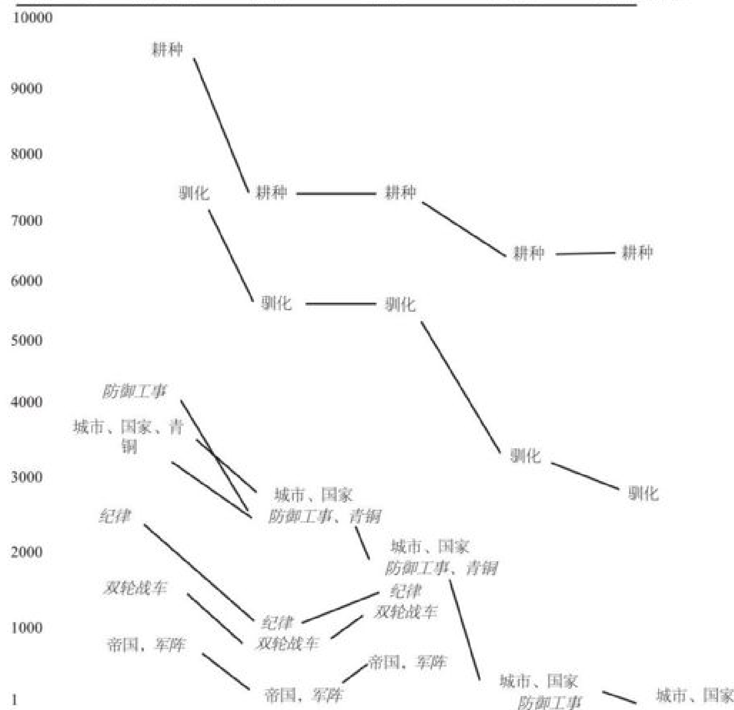
在今天看来，神君的说法显得甚是狂妄自大，但是在集权方面有着良好的效果。据我们所知，埃及的贵族们开始全神贯注于赢得皇室的青睐，因而基本放弃了彼此之间的武力竞争。这样的现象就像埃利亚斯于45个世纪之后在欧洲观察到的基本一样。从那个时期流传至今的艺术和文学只能为我们塑造出一个非常笼统的印象，但是其中最为深刻的就是，按照古代的标准，古王国时期的埃及是一个非常和平的地方。利维坦战胜了红桃皇后。

同一个充满矛盾的假设

在产生利维坦的道路上，西亚和埃及(考古学家通常将它们统称为“新月沃土”)领先了。不过，在随后的几个世纪之中，幸运纬度带的其他农耕社会也走上了大致相同的道路。就像我们可以设想的那样，农耕开始的时间与城市、利维坦、防御工事出现的时间大体吻合。一个地区在冰河时代的末期拥有的可供驯化的动植物密度越大，那里的人们就会越快地学会农耕，进而使得囚笼效应让那里的战争更早地变得富有建设性。

要想说明这一切，没有比画一张图表再合适不过的了。在我看来，表2–1可以很好地展示在幸运纬度带发生的一切。在耕种出现之后，通常要花上2 000~3 000年才会出现对动植物的驯化。在驯化出现后的3 000~4 000年内，会开始出现修筑城墙的城市、神一样的君主、金字塔形的纪念物、书写和官僚政治(巴基斯坦：约公元前2800年；中国：约公元前1900年；秘鲁和墨西哥：约公元前200年)。

表**2–1** 公元前**10000**年～前**1**年的囚笼效应与军事演化



注：军事发展用斜体字表示，社会发展用正常字体表示。连线的存在只为了让各个阶段看起来更清晰，并不代表各个区域之间有某种联系。

从表2-1还能看出，进步通常是一起出现的。在亚欧大陆，青铜武器和盔甲的发明尤其体现了这一特点。青铜武器和盔甲的发明作为宏大的军事演化史中的第二个革命性的变革，通常与防御工事、城市和政府在大致相同的时间出现。早在公元前7000年(驯化阶段后的500年)，西亚的工匠们就已经开始用铜制作漂亮的装饰品了。但直到公元前3300年左右，他们才学会将铜与锡或砷混合在一起制作青铜，这种金属的强度足以制造武器和盔甲。恰在利维坦于乌鲁克出现时，青铜工艺才在新月沃土一带腾飞。这两者之间很可能是有关联的：在南亚和东亚，青铜也是与城市和国家一同出现的(不过，美洲的情况大不相同，我将在第三章里讨论这一问题)。

在战场上使用金属武器似乎直接导致了第三场革命，这场革命再一次最先发生在新月沃土。手里拿着青铜尖的长矛是一回事，而要有勇气走到一个人的面前，用长矛刺死他，那可就是另外一回事了——特别是，当这个人和他成百上千的战友们也准备用长矛刺死你的时候。要想

真正用好金属武器，就必须有军事纪律这种让士兵们坚守阵地、服从命令的艺术。

可以说，这是古代军事革命中最为重要的一次变革。一支有纪律的军队与一群无纪律的乌合之众之间的差距，就像“马尼拉的震颤”[15]与酒吧里两个醉鬼互殴一样大。那些在接到命令之后，敢于冲上前去杀敌或是冒着滚油、落石、箭矢的危险攻城的士兵，往往会击败那些缺乏纪律的士兵。较为可靠的指挥和控制、能够按照命令进行调整的阵型以及遵守命令的士兵，这些进步将会改变一切。

不幸的是，考古学家没办法发掘出“纪律”来。目前发现的证据，只能证明在几个世纪之后出现了有纪律的部队，但是我们似乎有理由怀疑，军队的纪律是与集权政府几乎同时出现的。也正是在此时（公元前3300年的新月沃土、公元前2800年的印度河河谷、公元前1900年的中国），两军对垒的场面开始变得和突袭与围攻战一样常见了。说服年轻人在有生命危险的情况下服从命令，这是利维坦最初的伟大成就之一。不过，由于缺乏可靠的数据，史前时期的酋长们究竟是如何做到这点的，仍然是考古学中最令人费解的问题之一。

最早的有形证据出自艺术。石器时代的洞窟绘画，有的有着上万年的历史。它们经常描绘成群的人相互射箭和投掷长矛的场景（见图2–2）。不过，有一块雕刻于公元前2450年的苏美尔浮雕展现了不同的内容。这块被称作“秃鹫石碑”的雕塑（见图2–3）描绘了在拉格什国王恩纳图姆（Eannatum）率领下的部队，这些步兵戴着头盔，手持长矛和大盾，排成密集而有纪律的阵列。拉格什士兵们正迈过死去的敌人。一旁的一块碑文记载说，乌玛占领了拉格什的一些田园，而恩纳图姆在与乌玛人进行的对阵之中取得了胜利。恩纳图姆随后将乌玛和苏美尔余下的大部分地方都并入了他的王国。



图**2–2** 屠杀的号令：史前时期的洞窟壁画上描绘的混乱的战斗。这幅壁画绘于公元前**10000**~前**5000**年的西班牙

资料来源：让·吉莱纳和让·萨米特，《战争的起源：史前暴力》，牛津：布莱克威尔出版公司，2001年，105页。

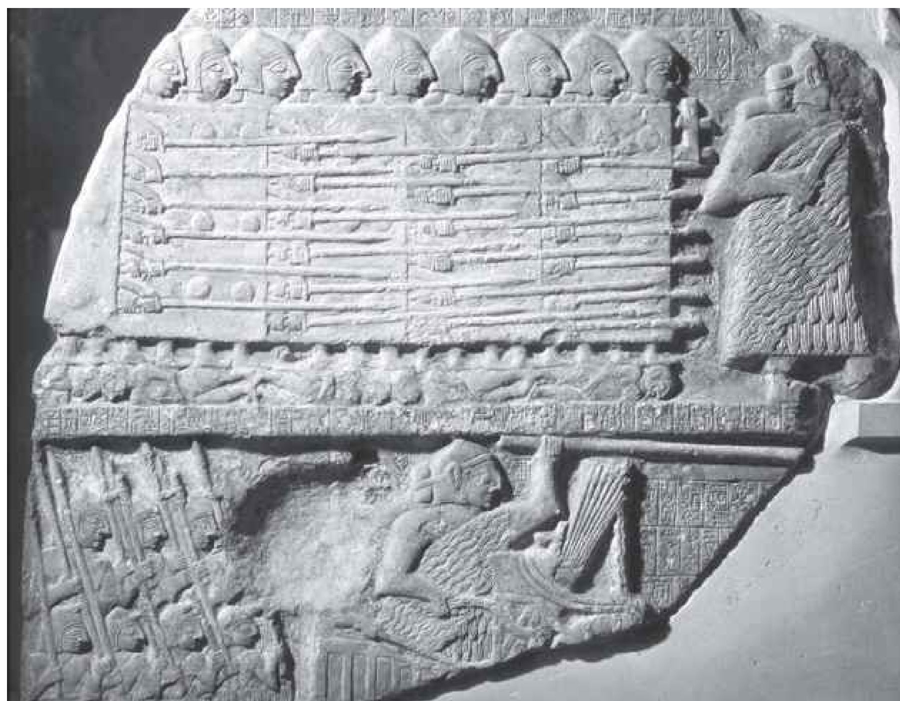


图**2–3** 纪律的诞生：这幅浮雕被称作“秃鹫石碑”，创作于公元前**2450**年的拉格什（今伊拉克），是已知的最早的描绘士兵组成阵列的作品

资料来源：吉亚尼·达利·奥尔蒂/艺术资源档案，纽约。

显然，苏美尔士兵有着足够的纪律性和团队精神，使他们可以通过决战决定战争的结局。苏美尔士兵抛弃了由来已久的打了就跑的传统，不顾危险地靠近敌人。在公元前2330年左右，阿卡德的萨尔贡大帝

(King Sargon)甚至夸耀："有5 400人每天在我面前吃饭。"他显然指的是一支常备军。他的臣民为他的军队提供食物、羊毛制品和武器，因而他的军队可以一直操练。

野蛮的战士正被转化为有纪律的士兵。现代的职业军人除去了平民生活中的自私，将忠诚、荣誉和职责上升为基本美德。虽然萨尔贡大帝的士兵们的纪律性或许不会打动恺撒的百夫长们，但在公元前倒数第三个千年的苏美尔和阿卡德，人类历史上第一次出现了宁愿战死也不愿有辱其所在部队的士兵。

结果很清楚。阿卡德征服了今伊拉克的大部分地方，击败了拉格什、乌尔和乌玛，推倒了它们的城墙。萨尔贡大帝任命了总督，在叙利亚修建了防御工事，一直打到高加索山区和地中海。他的孙子甚至来到了波斯湾的另一侧。在那里，有一块碑文写道："有32个来自海的那一边的国家加入了这场战斗。但他还是胜利了，征服了它们的城市，杀掉了它们的王子。"

就像2 000年后的罗马一样，萨尔贡大帝的阿卡德城接下来在与印度的贸易中变得富有。印度河谷如果在公元前2300年还没有见识过富有纪律性的军队的话，那么现在他们算是见识到了。但要想找到公元前倒数第三个千年的南亚拥有这样的军队的证据，那实在是太难了。实际上，表2–1的底部表现出了一些更复杂的情况。在公元前的倒数第三个千年，印度河河谷是第二个形成城市和政府、出现防御工事和青铜武器的地方，比新月沃土地区要晚上几个世纪，但要比东亚地区早上几个世纪。然而，到了公元前最终的那个千年，南亚却掉到了第三位，远远落后于东亚。

从表面上看，我们知道发生了什么：印度河河谷的文明约在公元前1900年崩溃了。城市被废弃，人民抛弃了利维坦，打破了表2–1中的进程。南亚地区下一次看到城市和政府的出现，已经要等到近1 000年以后了。而且，那时的城市和政府没有出现在印度河平原，而是出现在恒河平原。而与此同时，未曾经历过类似崩溃的中国早已走在了前面。

我们不知道的是，印度河文明为什么会崩溃。我们仍无法解读目前发现的少量文献。鉴于在巴基斯坦的挖掘工作依旧面临很多挑战，我们拥有的证据仍然很少。在20世纪40年代末，当曾有过从军经历的人占据着考古学界的主流时，人们通常认为是后来印度史诗中描绘的雅利安

人摧毁了印度河沿岸的城市。而到了20世纪80年代，当《萨摩亚人的成年》中的思潮处于高峰期时，人们又认为情况并非如此，元凶另有其因——气候变化、内部叛乱和经济崩溃。而到了21世纪10年代，我们只能承认我们不知道原因为何。

在本书中，我还会讲述更多关于利维坦缘何崩塌的事情，不过关于印度河文明的崩溃这一问题，我还想再做一些思考。假如，我不是在2013年的美国加利福尼亚写作这本书，而是在公元前1500年左右的南亚的话，我可能会总结说，战争毫无益处。在我周围，我所能看到的是印度河文明衰落的城市化作了泥土堆，里面只有鬼魂和牧羊人。我可能会说，或许战争可以让我们暂时变得更安全、更富有，但它随后就起不到这样的作用了。

不过，我如果在公元前500年左右的南亚写这本书，并且我也了解失落的印度河文明，那么我可能会得出一个截然不同的结论。在公元前500年，崛起于恒河河谷的国家就像1　500年前印度河流域的城市一样引人注目，也别具特色。而这样的现象可能说明，富有建设性的战争是真实存在的，但是周期性的。利维坦在混乱中带来秩序，但它带来的反作用会让这个世界归于无政府的混乱状态，而这样的情形会再次产生利维坦。就这样循环往复，在秩序和混乱之间不停地摆动。

但如果我在公元前250年左右，也就是阿育王的鼎盛时期写这本书，而且我依然熟知以往的历史的话，我会得出一个更深刻的结论。是的，我会承认250年前的我所说的话，即建设性的战争是周期性的。但我会认为，建设性的战争是波浪式的，每一个浪头都比前一个浪头要高一些。我也会承认，印度河河谷的文明是非凡的，而其在公元前1900年之后覆灭是糟糕的。但孔雀王朝比那时的文明还要非凡，这是建设性的战争的成果。

有了这样的认识，如果我在250年之后最后一次重生的话，我就不会感到绝望。此时，孔雀王朝已经覆亡，就像印度河文明一样，而它广阔的疆土现在属于一群争斗不休的王子。但我仍然会对未来有信心。利维坦退后了一步。但就像孔雀王朝追随了失落的印度河文明的脚步时一样，利维坦还会很快再向前迈出两步。

从这场思想的实验中，我们能得到什么？一个吸引人的解读方式是，所有的事情都是相对的。建设性的战争究竟是否存在，它究竟是不

是周期性的，或者究竟是否在持续向前，这都取决于我们观察它的角度。但我认为，这个结论言之过早。南亚地区在公元前最后几个千年里的历史告诉我们的是，建设性的战争的魔力让人类社会更安全、更富裕，但这种魔力只能在非常长的时期内才能体现出来。在时间上跨千年之久的战争上升到理论上加以肯定，这种做法看起来对那些在古代南亚的战争中杀人或被杀的人们而言十分残酷。在长期的战争历史中，这种道德层面的解读总会让人感到困扰。但证据一直在指向同一个充满矛盾的假设：战争让人类社会更安全、更富裕。

烈火战车

文明的崩溃中止了建设性的战争，这样的情况不仅发生在南亚。实际上，早在公元前3100年，类似的事情可能就发生在了苏美尔。我们没有明确的证据，但是乌鲁克城建立起来的控制权此时崩溃了，乌鲁克城被焚毁。在随后的几个世纪里，西亚被分割为征战不休的若干个城邦国家。约在公元前2200年，一场规模更大的剧变发生了，它摧毁了萨尔贡大帝的阿卡德帝国和埃及的古王国，甚至把灾难扩散了地中海的另一边。与此同时，在中国可能发生了相似（但是规模较小）的崩塌。人们对这些崩溃的真正原因争论不休。但在公元前2000年之后，事情逐渐变得清晰了。从这时开始，我们可以看到军事革命本身就可以是巨大的不稳定性的根源。

第四次重大的军事革命没有发生在辉煌灿烂的新月沃土或是印度河谷地城市，而是发生在今乌克兰的荒芜的草原。这里的猎人约在公元前4000年左右驯服了野马。就像幸运纬度带上驯化牛、羊和猪的那些人一样，这里的牧人最初也只是想获得更多的肉类供给。不过，在公元前3300年左右，他们有了一个绝妙的主意。在草原上，是否能迅速地从一个水源地移动到下一个水源地，这经常是一件关乎生死的事情。牧人们给他们的小马套上车，这极大地增强了他们的移动能力和生存能力。

改进在一点点地积累。到了公元前2100年，在今哈萨克斯坦的牧人们培育出了体型更大、腿更长的马匹，并且训练它们拉更轻便的马车。这些马要比大多数现代马种体型小得多，但是它们拉的轻马车（双轮战车）是一件了不起的东西。商人和移民（很可能是一个鲜为人知的族群：胡里特人）把这些战车带过了高加索山脉，在公元前1900年左右带

到了新月沃土。一开始，这些战车用作运输。但在一两个世纪之后，它们被改造成了军事用具，并立刻给建设性的战争带来了革命性的改变。

双轮战车使用起来并不像古装战争片里经常描述的那样，仿佛坦克一般冲进敌人的战阵。双轮战车很难操纵，也十分脆弱(在公元前14世纪，双轮战车的重量可能还不到100磅)。如果要冲击坚守阵地的有纪律的步兵，战马也会感到惊慌。双轮战车的优势不在于重量，而在于速度(见图2–4)。轻型的双轮战车上可以搭载两三个身披铠甲的士兵，通常有一名驭手、一名弓箭手，有时还会有一名盾牌手。这样的双轮战车可以把移动缓慢的步兵变成箭靶子。古印度史诗《摩诃婆罗多》(Mahabharata)曾描述说，从双轮战车上射出来的箭雨如此密集，“以至于遮蔽了太阳”。



图**2–4** 速度之王：埃及法老拉美西斯二世在史上规模最大的双轮战车大战——卡迭石之战（公元前**1274**年）——中追击敌人

资料来源：吉亚尼·达利·奥尔蒂/艺术资源档案，纽约。

在南非洞穴中发现的斑驳的石质箭头表明，人们使用弓的历史至少有60　000年。不过，据我们所知，直到接近公元前2000年左右，人们

才开始使用现代专家所说的单弓，这种弓是用单条窄木制成的，用动物的肠做弓弦。由于很少有木质的弓保留下来并被考古学家发掘到，因此对这种弓的细节我们不是很清楚。不过，后来的弓手们开始把两种或更多种不同的木材砌合在一起以增强武器的威力，这一潮流可能是从中亚的草原上开始的。新的发明出现得越来越快。到公元前1600年左右，新月沃土上的人们开始使用一种新型的弓——复合弓。工匠们不再使用单条窄木，而是让弓梢向前弯曲，使其射出的箭更有威力。大多数单弓的有效射程不到100码，而复合弓的射程是单弓的4倍，其射出的箭可以穿透除金属铠甲之外的任何东西。

复合弓可能也是在大草原上被发明出来的，甚至可能是与双轮战车一起被引入幸运纬度带的。但不论其中细节如何，双轮战车和复合弓的组合改变了战场上的情势。起初，双轮战车的作用可能是次要的，战车手要做的事情是向敌军步兵射箭，以打乱他们的阵型，便于长矛手发动进攻。后来，统治者们发现双轮战车效果奇佳，于是逐渐不再部署大量步兵。从此，战争的胜负几乎完全取决于“那些围着彼此绕圈、如降雨一般迅捷放箭的战车手”(仍然引自《摩诃婆罗多》)。

在公元前17世纪之前，战场就已经是一个很可怕的地方了。成千上万的步兵推推搡搡，手持青铜长矛，从敌人盾牌的上方刺向他们的咽喉和脸，或是从盾牌的下方刺向他们的胯部和大腿。大战之后，战场上往往会留下几百具尸体，以及更多躺在地上慢慢死去的伤者，就像莎士比亚后来描写的战场一样：“有的在咒天骂地，有的在喊叫军医，有的在哭他抛下了苦命的妻，有的高喊他欠了人家的债还没还，也有的一声声呼唤他甩手不管的孩子——我只怕死在战场上的人很少有死得像个样儿的！”而到了公元前1600年，战场上的恐怖程度又提高了一分。通常来说，马是比人大的目标，而且不会披铠甲。因此阻止双轮战车最快的方法，就是朝拉车的战马放箭，或是让勇敢的人坚守战阵，待战车从他们身边掠过时砍断马的腿筋或是让它开膛破肚(站在战阵外的散兵会手持可怕的镰刀状的刀，专为此用)。在接下来的3 500年里，一直到20世纪，亚欧大陆的战场上都不仅会满是惨叫着流血的人类，还会同样遍布着静悄悄地流着血的马匹[16]。

几个世纪之后，双轮战车从哈萨克的草原传播到了更多的地方：它于公元前1200年传播到了中国，又在公元前600年传到了尚在印度河文明崩溃后的恢复期中的印度。从地中海沿岸到中国的海滨，双轮战车的

设计在实质上是相同的，这说明它们来自相同的源头。正是来自中亚的移民和商人将双轮战车带到了新月沃土和亚欧大陆幸运纬度带上的其他地方。在每一个地方，双轮战车都满足了人们相同的对机动性和火力的需求，也带来了相似的混乱后果。

如果某一个组织有着自己擅长的行事方式，那么它就会不太情愿去接受一种新的方式，这或许是人类本性的一部分。类似的事情在双轮战车的身上也发生了。在新月沃土带上，最先开始使用双轮战车的不是埃及或巴比伦这样的大国，而是一些更小的、更边缘化的国家，诸如加喜特、赫梯和喜克索斯。从大约公元前1700年起，它们开始击败、劫掠，有时候甚至推翻更富裕的国家的统治者。与之相类似，公元前1046年，更乐于接受双轮战车的周部族推翻了中国的商朝。但只有当那些最大、最富有的国家最终接受了双轮战车时(新月沃土带在公元前1600年，中国在公元前1000年，印度在公元前400年)，双轮战车才真正进入了黄金时代，因为只有富有的国家才有足够的实力恰当地应用双轮战车。

双轮战车很是昂贵。据《圣经》记载，以色列的所罗门王要为每辆双轮战车支付600个谢克尔银币，为每匹马还要额外付出150个谢克尔。要知道，那时一个奴隶才值30个谢克尔。公元前14世纪赫梯帝国的一份文字资料显示了双轮战车为什么这么昂贵。它逐日记载了双轮战车战马长达7个月的训练项目。

双轮战车进行集群作战的效果最好。数百辆战车一起涌向敌人不受保护的侧翼，然后射出遮天蔽日的箭矢。敌人拥有的双轮战车越多，就意味着你也需要更多双轮战车。这样一来，双轮战车的数量就呈现出爆炸式的增长。在公元前1625年左右，赫梯人进攻阿勒颇时只动用了100辆双轮战车；而在公元前1274年的卡迭石之战中，赫梯人投入的双轮战车有3 500辆之多，并伴随10倍于此的步兵。而他们的埃及对手也派出了数量相近的军队。

要建立、训练、供养这样庞大的一支军队，就要求官僚机构和军需部门在规模和能力方面都实现巨大飞跃。而在人山人海、尘土飞扬的战场上控制这么多的战车，则需要更多的军官。在公元前倒数第三个千年的新月沃土，如何让步兵有着足够的纪律性进行面对面地厮杀，是一个重大的军事挑战；而到了下一个千年，这个挑战就变成了如果让双轮战车在恰当的时间出现在恰当的位置。答案是：更森严的等级制度、更多的

军官、更大的开销。

双轮战车时代的坐寇们狠下心来，向他们的臣民征收更沉重的赋税，建立起更强大的军队，才能与其邻国相匹敌。做不到这点的话，他们就只能看着自己的双轮战车在战场上被击垮，自己的步兵被追上、杀掉，并且寄希望于他们的城墙足够坚固。因此，城墙和塔楼的规模和复杂程度也实现了飞跃，而这促使敌人建造更好的攻城槌，或是把地道挖掘得更深。我们又看到了红桃皇后效应［荷马的《伊利亚特》(Iliad)，完成于公元前750年的希腊，其中或许保留了一些关于发生在公元前1200年左右的特洛伊十年围攻战的略显失真的片段］。

在双轮战车的时代，利维坦必须变得更大、更可怕，管理更严格，军队和内政服务更专业。结果，又会出现你现在已经很熟悉的那个矛盾——暴力减少了。每当一个国家吞并了另一个国家，相互之间能够开战的国家数量就减少了。而一旦再有战争爆发，也很少会出现大规模的战斗。至少，在我们看来，公元前13世纪新月沃土上的国王们的想法会与18世纪的欧洲统治者们的想法大致相同：既然这些骄傲的职业军人花费甚巨，而在战争中他们的损耗速度又是那么快，所以除非被逼无奈，思维正常的统治者都不会把他们派去与敌人正面交锋。在我们目前所知的最大规模的双轮战车战役——发生在公元前1368年的米吉多战役和发生在公元前1274年的卡迭石之战[17]，战争中的一方甚至双方，都遭遇了意料之外的袭击。

仍然，我们并没有关于暴力死亡率的官方数据。但旁证表明，在幸运纬度带上双轮战车的黄金时代（新月沃土带：公元前1600~前1200年，中国：公元前1000~前600年，印度：公元前400~前100年）中，暴力死亡的总体风险在下降。在这么广大的地域范围内，这一趋势自然是不甚平衡的。但战士式的墓葬变得不那么常见了，精英艺术更热衷于突出和平的艺术；而在军事前沿之外的地方，防御工事也变得罕见了。

贸易始终在发展，财富增加了。这一趋势也是不平衡的，但那些在商业方面最活跃的地区（例如叙利亚沿岸的乌加里特或克里特岛上米诺斯文明的城市）满是宽敞舒适的房屋，表明繁荣的中产阶层的存在。从地中海沉船的发现中，我们可以一瞥金属、葡萄酒和其他奢侈品的贸易已经遍及多么广阔的地域。而根据皇室和贸易官员的文件记载，我们可以看到木材、食物和纺织品曾在大国内部和大国之间往来。战争比以往更具建设性了。

但情况突然就变了。双轮战车的时代从边缘地区的变革开始，也以相同的方式结束。这一次，相对边缘的地区换到了欧洲，而不是中亚。在公元前4500年左右，农耕从新月沃土带发展到了欧洲大部分地区。在接下来的3 000年中，欧洲的人口开始增长，稳步接近触发囚笼效应的水平。然而在这3 000年里，欧洲人还在使用弓和匕首进行那种打完就跑的战斗。但大约在公元前1450年，在今天的意大利北部和奥地利一带，锻工们为当地的战士提供了新的选择。在那之前1 000年，当新月沃土带的战士们开始将战斗的方式从突袭转变为军队对垒时，青铜合金的技术还很粗糙。当时的工匠所能制造出的最好的武器也就是沉重的、用来刺杀的长矛。这种较软的青铜可以用来制作匕首和奇怪的镰刀形的短剑（只能用来砍）。但还没有任何锻工能制造出性能可靠、够长、够坚硬、可以用来砍和刺的真正的剑[18]。

然而，到了公元前1450年，工匠们铸造出了硬度更强的青铜，用它可以打造长而直的剑。剑刃和剑柄均用同一块青铜制成，无论使用者多么用力地砍在敌人的铠甲上，剑柄也不会脱落，这种剑还可以用来刺。大多数剑的剑刃上都有两道浅槽，考古学家们称之为血槽。多么可怕的名字，但很准确。

在两个世纪之内，这种新的剑就传遍了北欧和西欧。考古学家经常在密窖和墓穴中发现这样的剑，一同埋藏着的还有成捆的小矛头（其中有些是标枪上用的，用来投掷而非刺击），有时候还有胸甲和盾牌。如果只是进行拂晓突袭、杀戮熟睡的村民的话，是不需要这样的装备的。无疑，这意味着两军对垒的战斗。一小群身披铠甲的人会从50步甚至更近的距离投掷标枪，以杀伤敌人或是破坏敌人的盾牌；随后，他们冲到敌人的身前，用闪着寒光的青铜剑进行屠戮。

欧洲的战士们有了致命的新武器，而新月沃土那些老练的士兵似乎并不急于向未开化的北方人学习。他们肯定会问，既然我们有成千上万的战车手可以射出遮天蔽日的箭雨，为什么还需要拿着标枪和剑涌上前去呢？

大约公元前1200年，他们得到了答案。从那时开始，剑士们开始前往地中海东部。一些是独来独往的亡命之徒，一些是小型的匪徒团伙，还有一些人在法老的军队里充当雇佣兵，有些人则随着整个部落的人乘着船或马车迁徙。其中可能有气候变化的因素，因为巴尔干、意大利和利比亚的气候变得更加干燥，生活变得更加艰难。不管这其中的原

因究竟是什么，其带来的后果是很显著的。

起初，职业军队一定很难认真对待这些乌合之众，而直到此时，这些自负的战车兵都是对的。公元前1208年，埃及法老麦伦普塔赫(Merneptah)拦截了来自利比亚沙漠的一支军队，将他们全部消灭，杀掉了9 274名战士(计数的方法是清点从尸体上割下来的阳具)。埃及人缴获了9 111支剑，但只缴获了12辆双轮战车。这说明，入侵者很可能在采用新的战术。为了安全起见，埃及随后也增加了部队中剑士的数量(有可能是从入侵者中招募的)，并且在公元前1176年取得了一次更富有戏剧性的胜利。因此，有什么好担心的呢？

因为事实证明，入侵者们学会了不按规则出牌。据我们所知，他们避免进行直接对垒，在几十年的时间里进行着不对称的战争。无形的威胁无处不在，突然出现又突然消失。前一天，战马精疲力竭地拖着双轮战车去参战；第二天，他们就会发现自己突然被包围了，廉价的标枪刺倒了昂贵的马匹，接着蛮族的剑士冲过来大开杀戒。

一个错误就足以招致灾难。当乌加里特的军队远在异地帮助赫梯帝国对付一群劫掠者时，另一群劫掠者就烧毁了这座贸易城市。在公元前1220~前1180年，迁徙者们从希腊开始，一直打到以色列，面对着一个接一个的国王，迁徙者拖垮了他们的军队，洗劫了他们的宫殿。埃及人在战场上的胜利使他们避免了这样的命运，但无法阻止迁徙者更缓慢地渗透。到公元前1100年，迁徙者们实际控制了尼罗河三角洲。

在整个新月沃土带，官僚机构土崩瓦解，文明程度降低了。没人再缴税，断了财源的政府也就没钱供养军队，劫掠行径肆无忌惮。贫穷开始蔓延，灾难一个接着一个，人口锐减。一个新的黑暗时代来临了。

推动一切的囚笼效应

接着，情况变得更糟糕了。没有了利维坦的庇护，长距离的贸易枯竭了；没有了贸易，锻工们找不到制造青铜所需的锡。本来利维坦能招募到的人就已经变得十分有限，现在又无法武装他们，由此利维坦的灾难更加深重了。中央政府进一步崩解。

但到了公元前1050年，塞浦路斯的天才金属工匠们已经找到了一

种解决青铜短缺的办法。不过，这件事最初起到的效果是给利维坦带来了更多的麻烦。铁，这种缺乏吸引力，但是数量很充足的矿物，塞浦路斯的工匠们早在几个世纪之前就知道怎样冶炼它了。只不过，他们一直不愿意去冶炼铁，因为青铜在几乎所有方面都胜过这种丑陋脆弱的金属。只有在商路断绝、锡的供应消失的情况下，工匠们才不得已又把目光投向了铁，并且学会在其中加入碳。很快，他们就成功冶炼出可以使用的武器和工具。这些器具虽然不如青铜那么好，但成本要低廉得多。铁制品的造价十分低廉，几乎任何人都能负担得起。铁剑就好像是古代的AK–47，使得每个愤怒的年轻人都能像法律与秩序的代言人一样拥有杀戮的能力。

无政府状态在公元前1050~前1000年愈演愈烈，在新月沃土上几乎看不到新的纪念物或是文字记载。但随后情况开始好转。由于已经没有什么富裕的王国可供劫掠，也就不再有足够的吸引力吸引那些劫掠者穿过沙漠、跨过海洋发动进攻。随着安全环境逐渐稳定，酋长们开始重建破碎的国家。到公元前950年，所罗门在以色列建立了一个新的王国。这个王国在公元前930年一分为二，但同时亚述在今伊拉克北部又建立起一个帝国。公元前918年，将近三个世纪中第一次有埃及法老率领大军在其国境外作战，一直把战火烧到了接近黎巴嫩的地方。再一次，双轮战车的车轮把尘土卷到了叙利亚平原战场的上空。

但公元前最后一个千年的开端并非倒数第二个千年中叶的重演。双轮战车再也没能夺回其在战场上的支配地位。这其中有两个原因。首先，草原上的养马人并没有无所事事。1 000年来，大草原上的牧者赶着成群结队的马匹，拉着沉重的马车从一个水源地走到另一个水源地。就像我前面提到过的，移动性对于那些分散居住在草原上的人来说至关重要，能够迅速地在时荣时枯的草场间移动是事关生死的大事。因此，人们总是需要高大强壮的马匹。大约在公元前900年左右，在大草原最西端（今乌克兰）的养马人培育出了可供人们整日骑乘的高头大马。随后，骑手们发明出缰绳和嚼子，以便更好地控制马匹。马镫此时还远未出现，但骑手们可以用膝盖夹紧坐骑，并且坐在精心制作的有角的木质马鞍上。他们学会了骑在全速奔跑的马匹上放箭，甚至骑在马上用长矛猛刺。

一次新的军事革命开始了。待到这次革命真正深远的影响波及那些农业帝国时，时间已经又过去了1 000年——我们将在第三章中介绍这

部分内容。而在大草原上，这次革命的重要性是立竿见影的。可以骑乘的马匹使得人们在繁盛的草场之间的迁徙时间从几个星期缩短到几天。只要一个社群里的每一个男人、女人、孩童都学会骑马、射箭，就再也没有什么能阻止他们在平原上疾驰，并在必要时进行战斗了。古希腊的故事中，曾描述过来自中亚的亚马逊女战士，或许其原型就是这些在长途跋涉过程中作战的女性。考古学家发现，在某些时期的草原墓穴中，足有1/5的有武器陪葬的墓穴里埋葬的是女性。

西亚地区新的利维坦的统治者很快发现，骑兵要比双轮战车更便宜、更快捷、更可靠。到公元前850年，亚述人开始招募游牧民族为他们作战，并购进可以骑乘的马匹。公元前400年，在中国，那些扩张中的诸侯国也开始做差不多相同的事情。到了公元前100年，就连与大草原远隔喜马拉雅山脉和兴都库什山脉的印度国王也开始做同样的事情了。

双轮战车在公元前的最后一个千年里基本消失的另一个原因，也更重要的原因是：铁制武器的真正优势开始显现出来。铁制的矛头、剑和铠甲造价低廉，可以大量购置。骑兵的成本比双轮战车低，而步兵用铁制武装的造价要比用青铜器武装低得多。据皇家记载，公元前870年，亚述率先招募了50 000名步兵，而后又在公元前845年拥有了超过100 000名步兵。在公元前最后一个千年中，亚述国王们投入战场的骑兵数量通常会高于之前一个千年里法老们投入战场的双轮战车数量。而亚述国王拥有的步兵数量之多，使得此时的骑兵无法像以往的双轮战车那样在战场上取得支配地位。唯一能阻挡这些步兵的密集阵列的，就是与之同样密集的步兵阵列。

公元前744年，提格拉·帕拉萨三世（Tiglath Pileser III）推翻了之前的国王，成为亚述国王。他真正洞察了此次军备竞赛的奥秘。在强敌环伺的情况下，他只有选择另辟蹊径。很快，他发现，建立起比他的前任更强大的中央政府是他继续维持统治的关键。以前的国王们，由于无力构建起有效的官僚机构、征税并且降服那些不听话的贵族，只能同那些好战的贵族们讨价还价，达成妥协。如果地方领主可以在自己的领地里征募军队，那么最常见的情况是，国王将他们的军队召集到一起参加战争，并且在战胜后将战利品的很大一部分都分给他们。要想征召大量部队，这是一种廉价的做法。但提格拉·帕拉萨三世并不确定这些亚述领主们会支持他。不过，他还有另一种办法：绕开那些贵族，直接与农民达成协议。由于流传下来的资料很匮乏，所以我们无法知道他具体是怎样

做的。但提格拉·帕拉萨三世确实设法让农民成了他们耕种的土地的所有者，而不再是大领主的佃农。作为回报，农民要向国王纳税，并且在他的军队中服役。有了源源不断的税收收入之后，提格拉·帕拉萨三世就可以雇用官僚进行管理，并为他的臣僚支付俸禄。这样一来，他不仅可以让人们遵守更严格的纪律，还可以独自占有战利品，而不需要与那些过于强大的领主们分享。

这样的做法为利维坦带来了奇迹。在公元前8~前7世纪，很多人在战争中被钉在木桩上（亚述人的一种习俗）。但与这种暴行同样有名的，是那些蓬勃发展中的城市里的花园和图书馆。正是这些城市支撑着开销巨大的亚述政府。亚述社会中的精英们，就像此前埃及的贵族和此后文艺复兴时期的廷臣们一样，发现取悦国王比在首都尼尼微的街头决斗更有利可图。

作为古代历史的一部分，这一时期仍然没有留下关于杀人率或是精英们相互仇杀的数据，但旁证仍然强大。提格拉·帕拉萨三世找到了一种驯服贵族的新方式。就像埃利亚斯在他的《文明的进程》一书中写到的，这条道路正是2 000多年之后早期现代欧洲获得和平的道路。同时，提格拉·帕拉萨三世和他的继任者们也在扩张亚述的领土，他们吞并小国，从而防止了它们之间的战争。亚述帝国急剧扩张，迫使其邻国要么降服，要么采取类似的集权政策。

这一过程一旦启动，就再无回头路可走。由于亚述的崛起，其周边的民族必须组织起政府来征税，训练军队，进行反抗，从而使得亚述的周边兴起了数十个新的国家。公元前612年，亚述人的统治被这些敌人所组成的联盟推翻。随后，在亚述帝国的残骸上，他们持续了60年的争斗，一直持续到波斯帝国阿契美尼德王朝的崛起。这个新的帝国是世界上前所未有的大帝国（不过，据说阿契美尼德王朝的大部分领土都几乎无人居住，其人口总数还不到后世的罗马帝国或汉朝的一半）。

随着波斯的壮大，在它的周围，又有一些国家开始形成。约在公元前330年左右，波斯帝国遭遇了与亚述相同的命运。来自波斯西北方向的一个落后王国的统治者——亚历山大大帝，仅用了4年时间就推翻了这个大帝国。但即便在那时，新兴的国家仍然在涌现。到公元前3世纪，罗马和迦太基进行了古代历史中规模最大、最为激烈的战争。到迦太基于公元前202年投降时，罗马已经拥有了世界上最强大的战争机器，并在接下来的一个世纪里吞并了整个地中海沿岸。在随后的1 000

年中，新月沃土和地中海地区一直处在几个少数大帝国的统治下，这些大帝国支配着数千万人口的生活，并在他们之中推行和平（见图2–5）。

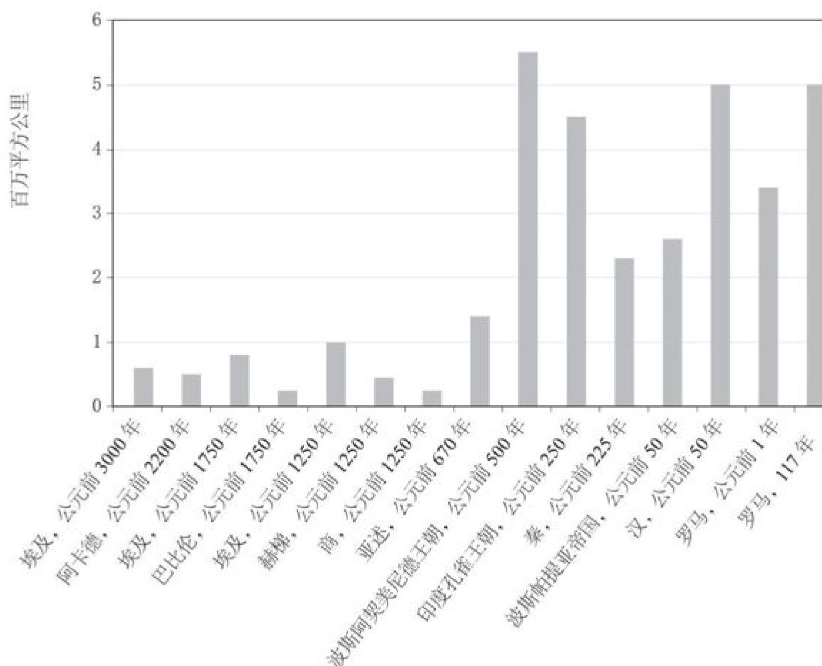


图**2–5** 面积很重要：亚欧大陆上的帝国比较：公元前**3000**～公元**117**年

汉森和基根认为，这就是西方式的战争诞生的时代。但如果放眼公元前最后一个千年中亚欧大陆上幸运纬度带的其他地区，我们会看到十分相似的情形。冰河时期结束后，在中国和印度，农耕与囚笼效应都比地中海世界来得晚，因此这两地的发展进程也要比地中海晚上几个世纪。但中国和印度都独立地发现了亚述、希腊和罗马成功的奥秘，它们组建了强大的政府，征募规模庞大的军队，并采用令人惊异的战术在正面冲突的大战中取得胜利。每个地区都有自己的特色，但从大西洋到太平洋，这些地方发生的事情大体上是相同的。

这一点在中国表现得最为明显。中国在新月沃土之后采用了双轮战车，双轮战车随即成了战场上的主宰，一直到公元前6世纪（公元前632年，发生了中国历史上最大规模的双轮战车大战——城濮之战）。到了公元前500年，中国的诸侯们也想到了提格拉·帕拉萨三世采用的那种战略：他们不再让贵族参与战争，而是直接把土地授予农民，再向农民征税、征兵役。

公元前400年，来自大草原的高头大马到达了中国。此时，中国战场上的主角是大量的装备了铁剑、铁矛和弩(古代中国对军事技术的一项重大贡献)的步兵。相比于复合弓，为弩装填箭矢更花时间，其射程也更短。但弩使用起来更简单，其发射的铁箭能够穿透更厚的铠甲。这样的特点使得其非常适合大军在近距离作战时使用。

冶铁技术在公元前800年传到中国。到公元前5世纪，中国的工匠们可以锻造出钢，这比新月沃土上制造出的任何金属都更坚硬。铁制武器传播得很缓慢，直到公元前250年之后才彻底取代了青铜武器。但此时，在亚欧大陆的两端，人们作战的方式已经十分相似了。

像在新月沃土和地中海地区一样，利维坦摆脱了红桃皇后效应。互相攻伐的小国家被并入更大的、更和平的国家之中。根据中国的文献记载，在公元前771年时，黄河流域一共有148个诸侯国。这些国家彼此征战不休，到公元前450年时就只剩下了14个，其中只有4个是真正的大国。而就在它们相互争斗之时，新的国家在南面和西面崛起。到公元前3世纪，来自西面的秦吞并了其他所有国家。

在亚欧大陆的西侧，暴力的高峰始于罗马与迦太基开战的公元前260年左右。而在亚欧大陆的东侧，时间点也大致相同。发生于公元前262~前260年的长平之战可能是古代最大的一场战役，交战的秦赵两国共计投入了50万人以上。白天，军队会在敌人的营垒下挖掘地道；夜晚，他们会发动突袭，攻击战略要地。

最终，秦国的间谍让赵王相信，他委任的将军不仅年迈，而且过于谨慎，不适合指挥作战。形势因此急剧逆转。赵国派了一个更年轻、更狂热的将军取代老将军指挥战斗。历史学家司马迁记载说，这位新的将军根本不适合担当这一重任，甚至连他的父母都向赵王谏阻。就像秦国期望的那样，他迅速发动了正面进攻。30 000名秦国骑兵设下圈套，从两翼将赵军合围。有的考古学家会把三杨庄称作“中国的庞贝”，而有的军事史学家经常把长平之战称作“中国的坎尼会战”。在那场发生在公元前216年的战役中，汉尼拔也同样充满戏剧性地包围了罗马军队。被切断后路的赵军在小山上扎下营寨，等待援军，但援军迟迟不到。46天之后，在年轻鲁莽的将军阵亡、军队缺食少水的情况下，赵军投降了。但这又是一个不明智之举：秦军将投降的赵军全部坑杀，仅留下年纪尚幼的240名士兵，让他们把这灾难性的消息带回国去。

秦国发明了以杀死敌人人数记功的方法。秦国不靠技巧，不靠谋略，相信只要杀掉够多的人，敌人就无法再进行抵抗，从而也就可以赢得战争。我们永远无法知道到底有多少人被斩首、肢解或是活活烧死，但是其总数应有数百万之多。在接下来的40年里，秦国让它的敌国都流尽了鲜血。

公元前221年，秦王嬴政接受了他最后一个敌人的投降，把自己的称呼改为“始皇帝”。如今，这位始皇帝因为他陪葬的8 000个兵马俑而举世闻名，他的所作所为似乎就是要证明卡加库斯的不毛之地理论是正确的。他没有解散他的军队，让他的臣民享受和平的果实，反而迫使他们投入大型的建设工程之中。在修建道路、运河和长城的过程中，数十万人死于辛苦的劳作。秦国像罗马一样，用律法取代了战争。但与罗马不同的是，秦制定出来的律法比战争还要可怕。司马迁记载说，在秦统一10年之后，人民感到很满意，山林中没有匪寇，男人在军中奋力作战，乡村和城镇都治理得井井有条。但实际上，其背后的代价是巨大的。在始皇帝于公元前210年驾崩之后，他的儿子秦二世的统治在12个月之内就被推翻了[19]。在一场短暂而血腥的内战之后，汉朝取得了政权，并且吸取了秦朝过度使用暴力的教训。在一个世纪之内，定都于熙熙攘攘的长安的汉朝就迎来了其盛世，这在本章前面已经提到过了。

尽管印度的资料依然很混乱，但是我们也能看到类似的线索。在公元前5世纪，铁制兵器大体上取代了青铜兵器，骑兵则在公元前4世纪出现（不过，双轮战车又继续存在了300年）。从公元前3世纪开始，印度的国王们的军队人数开始以十万计。不过，也有些不同的情况。《政事论》中的一段文字曾把披铠甲的步兵视为战争中最好的兵种。然而，大部分的印度步兵都是不穿铠甲的弓箭手，而不像亚述、希腊、罗马和中国的步兵那样使用沉重的长矛和剑。印度最好的步兵是世袭的常备军，他们训练有素，其纪律性和战斗决心可以与任何军队媲美。但大兵们处于印度军队4个级别中的最下层。不过，这可能是因为，印度军队中最高级别的部队比任何形式的步兵都更巨大，也可能更有战斗力：它们就是大象。[20]

《政事论》中很直白地说：“国王要取得胜利，主要依靠大象。”不过，这本书并没有告诉我们，大象有时候非常不可靠。即便在经受了多年的训练之后，大象仍然很容易受惊，从而在战场上四处践踏。如果一头大象冲向了错误的方向，要想避免它踩踏友方部队的话，就只能依靠

其驾驭者用木棒猛敲它的颅底。结果是，即便是战胜的那一方，往往也要损失掉大部分昂贵的、受过训练的大象。尽管如此，一旦大象冲向了正确的方向，就没有人能坚守阵地。《政事论》很平静地解释道，“大象应当这样使用：消灭敌人的各个兵种，不论是聚合在一起的，还是分散开来的；践踏敌人的中军、侧翼和两翼”。

在古代战争中，大象冲锋可能是最可怕的事情了。每一头大象都有3~5吨重，很多大象还披有至少1吨重的铠甲。成百上千头大象会冲过平原，其声响简直震耳欲聋。防守的一方会试图割断它们的腿筋，用长矛刺它们的睾丸或是用弓箭射瞎它们。攻击者会投掷标枪和长矛，驾驭着坐骑把敌人踩在脚下，踩碎他们的骨头和脏器。战马，这种敏感的动物，不会愿意靠近大象。

就连亚历山大大帝也不得不承认，身披铠甲的大象是令人敬畏的。在仅用了8年时间就推翻了波斯帝国之后，亚历山大大帝在公元前326年来到了今巴基斯坦的希达斯皮斯河。在那里，国王波鲁斯（Porus）拦住了他的去路。波鲁斯的几百辆双轮战车在马其顿方阵面前毫无用处，但是操作大象就另当别论了。为了对付大象，亚历山大展现了他一生中最卓越的指挥才能。但亚历山大大帝后来发现波鲁斯只是个二流国王，统治着恒河流域的难陀王朝（孔雀王朝的前身）有着多得多的大象。亚历山大至此只好决定班师回朝。

亚历山大死后，曾效命于他手下的将军塞琉古（Seleucus）于公元前305年重返印度河，在印度河河畔与孔雀王朝的创始者旃陀罗笈多（希腊文中将他称作“Sandrokottos”）拉开了阵势。这一次，马其顿人没能取胜。塞琉古比亚历山大更惊讶于大象的威力，同意用今天属于巴基斯坦和伊朗东部的富裕省份与旃陀罗笈多交换500头大象。这笔交易看起来很不划算，但塞琉古的判断是正确的。4年后，塞琉古的手下将这些皮糙肉厚的动物带到了2 500英里之外的地中海沿岸。正是这些动物打破了伊普苏斯战役中的平衡，保住了他在西亚的王国。这些“新型武器”震撼了公元前3世纪地中海沿岸的君主们，他们每个人都想拥有自己的大象，别管是买来的、乞求来的还是借来的。在公元前218年，迦太基将军汉尼拔甚至还带着几十头大象翻过了阿尔卑斯山。

那些在南亚进行的战争就像在东亚和亚欧大陆西部的战争一样具有建设性。在公元前6世纪，几十个小国家出现在恒河平原，彼此征战不休。到了公元前500年，4个大国——摩揭陀、憍萨罗、迦尸和弗栗恃——

吞并了其他国家。印度伟大的史诗《摩诃婆罗多》将这一过程称作“鱼的法则”。诗人说，在干旱的季节，大鱼就会吃掉小鱼。

在恒河流域的国家扩张的同时，新兴的小国还出现在它们周围的印度河流域和德干高原。不过，到了公元前450年，恒河流域就只剩下了一条大鱼——摩揭陀。在它的首都巴连弗邑的高墙之内，连续3个王朝不断地扩大它们在印度的势力范围，直到孔雀王朝超越了它们。摩揭陀拥有由数百头大象、数千名骑兵、上万名步兵组成的部队，进行精心计划过的大型战斗，并且实施复杂的攻城战。

在公元前260年左右，阿育王在战争中打败了羯陵伽，孔雀王朝达到了军事上的顶峰，这与罗马和秦国的时间大体一致。阿育王记述道：“15万人被驱逐了，10万人被杀，更多的人也丢掉了性命。”在胜利者的悔恨中，佛法的统治开始了。

放眼公元前最后一个千年的世界，我们很难找到独特的西方式的战争的痕迹，即所谓欧洲人喜欢近身肉搏，而亚洲人喜欢保持与敌人的距离这样的区别。在公元前的最后一个千年，从中国到地中海，都有比以往更大的利维坦在崛起，更直接地控制着更多的人口，并对他们征税。这些利维坦的统治者为了保证自己的统治，可以做任何事情，包括杀戮。他们征募了数以十万计的军队，用严酷的纪律约束他们，派遣他们取得决定性的胜利；而这样的胜利是通过面对面的血腥战斗取得的。在亚述、希腊、罗马和中国，决定性的攻击通常是由重步兵完成的；在波斯和马其顿，骑兵则扮演了更重要的角色；在印度，则换成了大象。但在公元前最后一个千年的幸运纬度带上，发生的事情在本质上是相同的。

在西方，罗马人拥有了罗马；在东方，中国人拥有了长安，印度人拥有了巴连弗邑。这些地方各具特色，但其实都是相似的：并不十分民主，但是和平、稳定、繁荣。缔造这一切的推动力量是囚笼效应，而不是某种文化；创造出建设性的战争的也不是什么西方式的战争，而是囚笼效应。

扩张，再扩张[21]

罗马、长安和巴连弗邑要想达到丹麦的水平，还有漫长的路要走。罗马人会把犯人钉上十字架，还会让角斗士相互杀戮，以此取乐；中国

人和印度人在公开场合对犯人用刑，甚至砍头。在各个地方，都有合法的折磨行为，奴隶也四处可见。这些地方都充满了暴力。

尽管如此，前面两章中我们看到的证据表明，古代的帝国已经比萨摩亚进步多了。人类学和考古学数据表明，石器时代的社会中，大约有10%~20%的人会死于暴力；而历史学和统计学数据表明，在20世纪，只有1%~2%的人口会死于暴力。在孔雀王朝、汉朝和罗马帝国，暴力死亡率可能介于现代的1%~2%和史前的10%~20%之间。据我猜测（由于几乎没有任何可以量化的信息，我们只能猜测），这一数字可能更接近低部。

我在我之前的两本书《西方将主宰多久》和《文明的度量》中曾经做过一些数字模型。在这些模型中，我粗略计算出一个社会发展指数，用来衡量社会的组织能力和达成目标的能力。社会发展指数并不能精确地反映利维坦的实力，但可以得出比较接近的结果。

这一指数的数据表明，在发生格劳庇乌山之战的83年，罗马的社会发展水平大体相当于西欧在18世纪早期的水平；汉朝的发展水平略低一些，大约相当于西欧在16世纪晚期、莎士比亚开始出名时的水平；孔雀王朝的发展水平要更低一些，大约相当于欧洲15世纪的水平。

这意味着，尽管古代帝国没有达到丹麦的水平，但是它们达到了1450~1750年的西欧的发展水平。我的假设如果是对的，那么罗马帝国、汉朝和孔雀王朝时的暴力死亡率可能相当于15~18世纪西欧的暴力死亡率，即大约在2%~5%（见图2–6）。

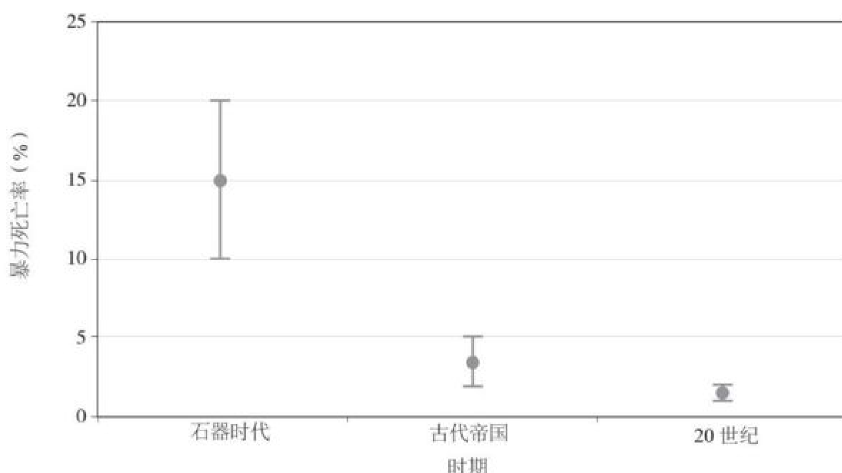


图2–6 距离丹麦有多远？我对暴力死亡率的估算：各个时期暴力死亡率的区间（石器时代社会：10%~20%，古代帝国：2%~5%，20世纪的世界：1%~2%）及其中点

当然，这是一个非常粗略的估计，真实情况要复杂得多。至少，不论是在一个帝国内部，还是在帝国与帝国之间，数值都会有巨大的差别。当罗马在公元前3世纪与迦太基进行大战的时候，暴力死亡率有可能更接近于5%这一端；而到了纷乱的公元前1世纪，罗马的暴力死亡率可能会再次逼近5%；而在被吉本视为罗马的黄金时代的2世纪，暴力死亡率更可能会接近2%~5%这一区间的底部。

汉朝和孔雀王朝的暴力死亡率可能都不曾这么低过，而相对缺乏资料记载的帕提亚帝国的暴力死亡率可能一直在5%以上。但从总体来看，在公元前最后一个千年的末叶，所有的古代帝国都走在通往丹麦的道路上。自从囚笼效应出现在幸运纬度带，其暴力死亡率可能较之前下降了75%。

无疑，这一下降十分显著，但这个过程花费了近10 000年。这本身可能就能解释为什么西塞罗和卡加库斯在罗马战争的后果上分歧如此之大。作为一个尚未出现文字的社会中的战士，卡加库斯只能看得到最近发生的历史，因此他只会看到死亡、毁灭和不毛之地。而作为一个有着悠久历史的伟大帝国中的知识分子，西塞罗可以看到过去7个世纪中的扩张的历史，并且意识到这些扩张造就了建设性的战争，让每一个人——不论是征服者还是被征服者——都生活得更安全、更富足。

83年底，当阿古利可拉率军返回营地时，他确信自己在进行一场具有建设性的战争。当格劳庇乌山之战结束之时，他或许留下了一片不毛之地。但他还会回来，带着农民、建设者和商人回来。他们会开垦土地，铺设道路，从意大利进口葡萄酒，帝国的疆域会越来越广阔，和平与繁荣会被播撒得越来越远。

至少，计划是这样的。

---

[1] 指的是亚欧大陆上西起东欧的广阔草原带。

[2] 原文如此。但据《汉书·尹赏传》应为湖北，尹赏于此以“残贼”免官。——编者注

[3] 现在也有一部非常戏剧化的时长30个小时的印地语电视剧，有英文字幕（http://intellectualhinduism.blogspot.com /search /label /Chanakya）。

[4] 原文为公元前260~前250年，但资料显示这场战争发生于公元前262~前261年。——

译者注

[5] 1加仑≈3.785升。——编者注

[6] 穆吉里斯：今天印度喀拉拉邦的帕特南。——译者注

[7] 从技术角度，古生物气象学家将冰河期的结束确定在约公元前12700年，不过通常将持续了1 200年的新仙女木小冰河期（公元前10800~前9600年）作为冰河时期的最终阶段。

[8] 从技术上讲，驯化的意思是，某个物种进行的基因改变，以适应另一物种对其的持续影响，例如人类将狼驯化成狗，将野牛驯化成牛，将野生的稻子和麦子驯化成需要人类收获和播种的品种。

[9] 1磅≈0.454千克。——编者注

[10] 侧翼丘陵指西亚地区沿底格里斯河、幼发拉底河和约旦河谷的一片弧形地带，是美索不达米亚文明的所在地。——译者注

[11] 在我看来，这场战争的名称堪称历史上最特别的战争名称。这场战争爆发的原因是，1731年一名西班牙海岸警卫割掉了英国商人罗伯特·詹金斯的左耳。在这件事发生后的8年之内，英国政府都毫无反应，却突然在1739年决定只有战争这一条路可走。

[12] 桑族语言中满是英语中没有的声音，例如吸气音、声门塞音等。因此，人类学家的记载之中满是以“≠”、“！”、“/”，甚至“//”开头的名字。

[13] 当赫尔维蒂人刚刚动了入侵的念头时，一个名叫奥尔吉托利克斯的人就像杜诺列克斯一样动了当国王的念头。就在内战几乎一触即发的时候，奥尔吉托利克斯突然（很可疑地）死掉了。

[14] 一种从屋顶上的活板门进出的房屋。

[15] 用这个比喻，我又暴露了我的年龄。1975年，穆罕默德·阿里（Muhammad Ali）与乔·弗雷泽（Joe Frazier）在这场拳王争霸战中表现出了最好的纪律性。在一回合接着一回合的激烈较量之后，两个人都已经头昏眼花，却还是坚持战斗在拳台之上。阿里把这次经历形容为“濒死的”经历。

[16] 2004年，在屠杀战马38个世纪之后，在伦敦的公园径（Park Lane）揭幕了一块纪念碑，纪念所有在战争中被杀死的动物。上面的碑文很简单：“它们无从选择。”

[17] 原文如此。但一般认为米吉多战役发生于公元前1457年，卡迭石战役发生于公元前1285年。——编者注

[18] 从技术角度讲，刃部短于14英寸（1英寸≈2.54厘米——译者注）的被称作匕首，长度在14~20英寸的称作短刀，长度在20~28英寸的称作短剑。真正的剑的长度要超过28英寸。（著名的罗马短剑的剑刃长度通常在24~27英寸。）

[19] 原文如此。实际上，秦二世的统治持续了3年。——编者注

[20] 第二级别和第三级别分别是双轮战车和骑兵。

[21] 此为英国爱国歌曲《希望与光荣的土地》中（Land of Hope and Glory）一句著名的歌词。这首歌曲的词于1902年完成，表现了当时英国人继续开拓大英帝国疆土的梦想。——译者注



第三章



蛮族的反击：反建设性的战争（1~1415 年）

帝国的极限

这个计划没能成功。阿古利可拉再也没有回到喀里多尼亚，而是在意大利的阳光之下度过了他的退休生活。他的部队中最精锐的部分被派遣到巴尔干地区，其余的退回到英格兰北部一连串的堡垒中。他们的征服结束了。

从1973年起，考古学家们开始在罗马人留下的堡垒之一——文德兰达的有毒的垃圾填埋场里进行艰苦的挖掘工作。在一个浸满了排泄物，连氧气都无法渗入的坑中，他们发现了几百封士兵的信件。这些信用墨水写在木板上。最早的一封写于90年，也就是阿古利可拉的战役结束后不久。其中一些信的内容很有趣，包括一个生日派对的邀请函，但大多数都很无聊。1世纪，在不列颠服役的罗马士兵脑子里想的事情跟21世纪在阿富汗服役的美国大兵们差不多：家里的消息、糟糕的天气，以及对啤酒、暖和的袜子和美味的食物的无尽渴望。守备军的生活在过去的2000年中没发生什么太大的变化。

阿古利可拉的余部在这些堡垒里继续留守了近40年。他们给家里写信，冒死与喀里多尼亚人进行小规模战斗(文德兰达另一封被小便浸过的记录中写道，“他们有好多骑兵”)，最重要的一件事是，他们在等待。他们一直等到2世纪20年代才离开这里。不过，他们并没有去取得新的胜利，而是被哈德良(Hadrian)皇帝派去修建那座以他的名字命名的、横断不列颠的长城。罗马放弃了征服北方的计划。

在塔西陀看来，发生这一切的原因是图密善皇帝嫉妒阿古利可拉的战功。也许他是对的。但是对统治者来说，他应当看到大局，而在80年，局势突然变得不妙了。甚至在格劳庇乌山战役之前，图密善就已经开始从阿古利可拉的军团中抽调部队，返回欧洲大陆加强莱茵河防线。85年，皇帝又把最精锐的部队撤出不列颠，为的是重固摇摇欲坠的多瑙河前线。这一战略重心的转变奏效了，罗马守住了多瑙河边境。但图密善从中得出了一个极端的结论：从建设性的战争之中，罗马已经不能再得到多少好处了。

在接近一个世纪的时间里，罗马正逐渐滑向这种观点。在公元前11~公元9年，奥古斯都有条不紊地推进着一场战争。如果他能够取得

成功，那么这场战争将是罗马有史以来进行得最具建设性的战争——奥古斯都将可以把罗马的东北边界推进到易北河，将今荷兰、捷克共和国的一部分以及几乎整个德国纳入罗马的版图之中。但这场战争收获了一个灾难性的结局。在通往黑森林的蜿蜒的小路上，罗马人的队伍前后绵延了10英里之长，士兵的弓弦和铠甲都浸泡在瓢泼大雨之中。就在这时，罗马人的向导背叛了他们。罗马人遭遇了伏击。在持续了3天之久的战斗中，约有20 000名罗马人被杀；更让罗马的战士阶层感到惶恐的是，居然有3面军团旗帜落入敌手。在接下来的10年，罗马军队烧杀劫掠，进行报复。但这场灾难最终让罗马人不得不重新思考帝国的大战略。征服看起来得不偿失。当奥古斯都于14年驾崩时，他的遗嘱中只有一条战略建议："帝国应当维持其现有的疆界。"

他的继任者们大多遵循了他的遗愿。只有克劳狄乌斯(Claudius)破坏了这一规矩，他于43年入侵不列颠；而随后，图密善就在1世纪80年代结束了不列颠战役。在101年之后，图拉真(Trajan)进一步违背了奥古斯都的遗愿，他发兵占领了今罗马尼亚和伊拉克的大部分地区。然而，当哈德良在117年继承他的帝位时，所做的第一件事就是放弃很多新占领的地盘。

罗马的皇帝们逐渐达成了一种战略共识，这一共识在17个世纪后被最伟大的军事思想家之一卡尔·冯·克劳塞维茨(Carl von Clausewitz)视为战争的基本准则之一："胜利也有其顶点，超过这一顶点，就会发生剧变，遭到反击，这种反击的力量通常比进攻者的进攻力量要大得多。"克劳塞维茨的这一认识可能是他亲身观察到的(他目睹了拿破仑在1812年超过顶点后的灾难性的经历。当时，克劳塞维茨在为俄国效力，因为当时他的祖国普鲁士已经退出了战争)，也可能来自他对罗马的战争的深入研究。无独有偶，现代战略家爱德华·鲁特瓦克也对顶点那充满矛盾的本性有着深刻的研究，并且写出了迄今为止关于罗马大战略的最好的一本书。"在战略的领域中，"鲁特瓦克写道，"一个行动不可能永久地进行下去，它很可能会变成自身的反面。"

几个世纪以来，征服战争在长期来看都是具有建设性的，它创造出使人们生活得更安全、更富足的、更大的帝国。但当古代的帝国主义接近其顶点时，充满矛盾的战争逻辑就把所有事情都转向了反面。战争非但不再具有建设性，反而变得具有反建设性。战争开始让大的社会崩解，让人们变得贫穷，也让他们的生活变得更危险。

征服带来的回报开始减少，这是古代帝国接近其顶点的第一个征兆。只要罗马人还留在地中海附近，国土面积的扩张就不是一个大问题，因为水运相对便宜，也更快捷。然而，在这个军队的行军速度跟牛车相近的世界里，把疆域扩张到德国、罗马尼亚和伊拉克这样的内陆地区就会导致成本上升。通过陆运将1吨谷物运送10英里所产生的成本，与通过水运将1吨谷物从埃及运送到意大利的成本相当。即便罗马拥有举世闻名的道路网，但是到了1世纪，无论是以金钱还是以荣誉衡量，罗马从战争中得到的利益几乎远不及损失。

在亚欧大陆的另一端，中国的统治者们也面临着同样的问题。在公元前130~前100年，汉朝的军队狂飙猛进，把今甘肃、福建、浙江、云南、广东，以及中亚的一大片土地，朝鲜半岛的大部分和越南的一部分都纳入了帝国的版图(更不要说深入蒙古的惩罚性打击了)。但在公元前100年之后，长安的朝廷开始觉得，在战争中投入那么多人力、财力实在是得不偿失。军队离黄河和长江越远，其耗费就会越高，而带来的利益反而越少。在公元前1世纪的七八十年代，汉朝军队再度向中亚和缅甸推进，随后又进入了一个间歇期。在23~25年的内战之后，汉朝的扩张基本上停止了。

在1世纪，罗马帝国和汉朝已经征服了面积相近的领土(分别约200万平方英里)，统治着数量相近的人口(分别为5 000万~6 000万人口)。它们的皇帝们面临的问题也是相似的，也几乎得出了同样的结论。他们召回了雄心勃勃的将领们，在越来越固定的边界上修建城墙，并且把数以十万计的士兵们安置在类似文德兰达这样的要塞中。事实上，在中国荒芜的西北边疆中发现的一些遗迹甚至超过了文德兰达的水平。从20世纪90年代开始，在悬泉置这个汉代的军事驿站中，发掘者们发现了23 000封没有寄出的信件。这些写在竹简上的信大约写于公元前111~公元107年(其中很多信都在抱怨驿站太不靠谱)。

1世纪的皇帝们可以清晰地看到，战争不再像以往那样有收获了，但他们看不到，正是建设性的战争的巨大成功改变了整个大环境。公允地说，人们总是很难看清楚应当在何时收手。克劳塞维茨曾说："如果我们能意识到究竟有多少因素在影响着力量的平衡，我们就会理解，在有些情况下，要判断哪一方正占据着上风是件多么困难的事情。"但在接下来的几个世纪中，谁占据着上风就变成一件再清楚不过的事情了。

帝国跨上战马

古代帝国达到了它们的顶点，并且超过了它们的顶点，因为到1世纪，建设性的战争使它们与大草原上的骑手们发生了联系。这是一个十分漫长、缓慢的过程，使得皇帝们更难看清楚究竟在发生什么。在第二章中，我们可以看到，帝国与骑手的联系最早开始于公元前850年，当时亚述帝国开始购买草原上的牧者成功培育出的高头大马，这些马匹强壮到可以供人骑乘。在接下来的几个世纪中，帝国持续扩张。帝国的农民开垦草原边缘的土地，用来种植粮食；帝国的商人们进一步深入中亚，购买牲畜。与此同时，生活在荒芜的草原和经过开垦的农业区之间的过渡地带的游牧民族发现，他们有了新的选择。他们通常会意识到，与其奔波在绿洲之间，为了几口猪食不惜与其他骑手们开战，还不如把马匹卖给帝国的中间商们。他们还发现，如果帝国无力应付他们的要价，他们还可以凭着自己的弓马直入帝国，从那些手无寸铁的农民手中夺取他们想要的一切。这看起来是种更好的选择。

最早有关草原游牧民族侵扰帝国的资料，来自公元前700年之前的亚述帝国。亚述人一直扩张到了高加索山脉，那里是大草原的边缘。当斯基泰劫掠者开始给边境地区带来恐慌时，亚述的国王们选择雇用另外的一些游牧民族对付他们。但他们很快发现，斯基泰人的机动性和凶猛的秉性不仅使他们成为合适的雇佣兵，也让他们变得难以驾驭。灾祸的种子就此种下。

在公元前7世纪，成群的斯基泰人开始自行其是，抢劫他们所遇到的任何人，实际控制了今伊拉克北部、叙利亚和土耳其东部地区。“他们的野心和暴力把一切都化作混乱，”希腊历史学家希罗多德这样写道，“因为他们四处奔突，抢走了所有的东西。”在公元前7世纪最初的10年里，反对亚述的叛军也雇用了斯基泰人，而在公元前610年之前，整个帝国就化为了废墟。这样一来，如何对付斯基泰人就成了那些获胜的叛军的问题。在公元前6世纪90年代，他们最终解决了这个麻烦（据希罗多德记载，他们将斯基泰人的首领们在宴会上灌醉，然后杀掉了他们）。

亚欧大陆上的帝国成长得越大，就越要面对一个特别具有现代性的问题：如何在中亚的边缘地带进行不对称的战争。在20世纪90年代末，当奥萨马·本·拉登（Osama Bin Laden）正在进行他最早的一系列恐

怖活动时，美国人发现，如果他们想要把拉登消灭在他阿富汗的老巢里，他们就不得不把价值上百万美元的巡航导弹用在打击恐怖分子价值10美元的帐篷上。古代帝国的步兵部队庞大而笨重，要想在荒野中追击那些骑手，其难度一样很大。

这并非西方的战争方式对抗非西方的战争方式，而是农业文明对抗游牧文明。从欧洲到中国，富裕的帝国的统治者们差不多面对着相同的挑战，即对付来自草原的骑手。到了阿古利可拉的时代，他们已经尝试了各种方法，进行非对称性战争。就像今天一样，最显而易见的方法是先发制人。波斯国王们曾派遣一系列部队进入草原，想要消灭斯基泰人。但波斯人发现，进入游牧民族的藏身之所追击他们，往往是徒劳无功的，因为只要游牧民族的骑兵不想交战，步兵就没法迫使他们交战。有的时候，先发制人的战争能迅速取得战果，就像波斯人在公元前519年击败了他们所称的“戴尖帽的”斯基泰人的联盟。但通常这种战争没有什么好结果。公元前530年，游牧民族杀死了波斯帝国的创始人——居鲁士国王，并且歼灭了他的军队。公元前514年，波斯的大流士国王绕着草原追击了斯基泰人几个月，不但未能得手，还险些遭遇了与居鲁士国王相同的命运，仅仅因为趁着夜色渡过了多瑙河才得以幸免。

亚述和波斯是各个帝国之中最先与大草原产生联系的，而中国在公元前3世纪也走上了相同的道路。公元前213年，秦始皇发动了一次先发制人的战争。为了将游牧的匈奴人赶出国境，他还吞并了一大片草原。但这没能为中原王朝带来太多好处。公元前200年，匈奴人把一支秦朝军队引入草原深处，并将其全歼。

从公元前134年开始，汉武帝再次发动了先发制人的战争，并且在15年中发兵6次，派遣了数十万大军进入草原。他的军队损失惨重，军费开支将前几代皇帝积攒的财富消耗殆尽，汉朝债台高筑。尽管耗资巨大，汉武帝却像大流士一样，并没有与游牧民族进行决定性的大战。

从雅典到长安，知识阶层都认为先发制人的战争是灾难性的。但根据今天的经验，从长期来看，很难说清楚究竟谁赢得了先发制人的战争，甚至难以确定这些战事究竟在何时结束。尽管付出了巨大的人员损失和物资损失，斯基泰人在公元前513年之后就再未威胁过波斯，匈奴人的侵扰从公元前100年之后也急剧减少了。

皇帝们最终得出的结论是，要想更好地发挥耗资巨大的草原远征的

效果，应该在同时配合以更柔性，但同样花费不菲的措施。最流行的方式就是将游牧民族隔绝开来，这通常意味着修建城墙，把他们拦在外面。其中最著名的就是中国的长城，其历史可以追溯到公元前210年左右。本章前面提及过的哈德良长城修建于2世纪20年代，算是长城的远亲。城墙并不能完全隔绝游牧民族，但是至少可以限制骑手们往来的路径。

最成功（也可能是最不成功）的策略就是贿赂。游牧民族的劫掠会造成大量死亡，这意味着帝国税收的减少。那么，为什么不花点儿钱让游牧民族不再来侵扰呢？只要贿赂的成本低于发动先发制人的战争，那么这种交保护费的方式就能带来多方共赢的结果：皇帝省下了一些钱，边境地区的农民可以保住性命，游牧民族免去了很多麻烦。2 000年之后，贿赂仍然在非对称战争中存在：2001年，美国中央情报局给了阿富汗的军阀们7 000万美元的现金，此举也节约了不少金钱，挽救了不少性命，省去了不少麻烦。

在芝加哥有这么一种说法：诚实的政客就是，你在他身上花钱，他就给你办事。但在非对称战争中，你的期望值要更低一些。阿富汗的指挥官在2001年12月收了10 000美元，负责守卫托拉博拉山区的退路。结果，当“基地”组织的人给他更多的钱时，他就放那些人过去了。像他这样的人，也适合生活在古代的草原地带。斯基泰人和匈奴人都经常收受帝国的贿赂，但还是会回来继续劫掠。事实证明，贿赂是对付游牧民族最糟糕的方式，但其他方式还要更糟糕。波斯和中国的战略家们发现，贿赂作为“胡萝卜加大棒”战略的一部分时，是最有效的。不停地给一些好处，再偶尔发动大规模的、十分暴力的、先发制人的战争，这样的组合可以或多或少地维持和平。

靠着这一系列技巧，公元前最后几个世纪的统治者们设法保住了他们的疆土。他们把帝国与草原游牧民族的关系变得像糟糕的婚姻关系一样：双方有没有对方都能活下去。当帝国强盛时，就会在草原的部分地区设置定居点，把暴力限制在可以忍受的限度之内；当帝国衰弱时，就不得不花更多的钱，受更多的苦。

在公元前500~公元500年这1 000年之中，各大帝国逐渐意识到，要想保持主动，就要在游牧民族擅长的游戏中击败他们。这就意味着，皇帝们要在他们庞大的步兵之中加入更多骑兵。那些认为存在一种植根于希腊文化的西方式的战争方式的历史学家们通常认为，在马背上作战

是一种典型的东方人躲避肉搏的方式，而步兵作战是西方价值的标志。但实际上，在公元前500~公元500年，真正促成了向骑兵作战的重大转型的并不是文化因素，而是地理因素。那些与草原接壤的帝国在公元前500年之后较早地过渡到了骑兵，而那些有着山丘森林作为屏障的帝国则过渡得较晚，其兵种转型也更不彻底。但无论情愿与否，亚欧大陆幸运纬度带上的帝国都朝着同一个方向前进了。

很自然地，这一转型最先在饱受游牧民族侵扰之苦的波斯开始了。当大流士在公元前514年于今乌克兰一带追逐斯基泰人时，他的部众几乎都是步兵。而到了公元前479年，当波斯人与希腊人在普拉提亚交锋时，他们对骑兵的倚重程度几乎与步兵一样。在公元前334年，当亚历山大大帝入侵波斯时，波斯帝国则几乎完全仰仗其骑兵了。中国仅次于波斯，也是第二个开始向骑兵转型的帝国。汉武帝在发动先发制人的战争之前，征募了大量的骑兵部队。公元前110年，汉武帝拥有18万名骑兵，占其军队总数的1/3，而骑兵每年消耗的财物是帝国每年税收的两倍。印度躲在喜马拉雅山脉和兴都库什山脉的背后，在公元前5~前2世纪，印度的国王们都仍在因循旧制。印度人依然可以依靠身披铠甲的大象的冲锋赢得战斗的胜利，骑兵的作用仅限于掩护大象的侧翼。这种情况一直持续到另一种现代化的发展改变了一切为止。

1954年，时任美国总统德怀特·艾森豪威尔面对着大量要求美国干预东南亚共产主义传播的呼吁请求时，警告美国人要当心“多米诺骨牌效应”。他解释道：“(假如)你立起来一列多米诺骨牌，当推倒第一块骨牌的时候，你就知道最后一块骨牌也会很快倒掉。因此，最初的一点儿崩溃也可以导致最显著的影响。”

艾森豪威尔这一对20世纪50年代中南半岛地区形势的分析，有其优点，也有其缺点，但用它来形容公元前1世纪的草原再合适不过了。随着汉朝强大的骑兵部队胜过了匈奴的骑兵，很多游牧民族就开始向西迁移到月氏人一直以来放牧的地方。惊慌失措的月氏人也向西方迁徙，进入了斯基泰人的地盘。随着下一块骨牌的倒下，斯基泰人(在印度被称作塞人)向南经过今天的阿富汗，越过开伯尔山口，进入印度河流域。到公元前50年，塞人已经占据了印度西北方的大部分地区。

一个世纪之后，在经历了草原上更多次几乎被人们遗忘的骑兵大战之后，月氏人跟在塞人的后面翻越了兴都库什山脉。月氏人迫使塞人进一步深入印度腹地，而他们自己则征服了从今土库曼斯坦到恒河中部的

广阔地域，建成了历史学家们所说的贵霜帝国。贵霜帝国繁荣强盛，拥有当时世界上最强大的骑兵之一。到2世纪，贵霜帝国恐怖的骑射手们控制了连接罗马和中国的丝绸之路。关于他们的雕塑可以在今阿富汗、巴基斯坦和印度北部找到。贵霜帝国也发动了先发制人的战争，甚至还与远征到今天的阿富汗的汉朝军队打了一仗。

印度的经历表明了一个严肃的事实：军事革命是不可阻挡的。当多米诺骨牌倒下，农业帝国面临着巨大压力时，这些帝国要么像波斯和中国一样让自己拥有强大的骑兵力量，要么就像印度一样被拥有强大骑兵的游牧民族打垮。而在后一种情况下，入侵者也会让被征服的地区最终拥有骑兵。统治者所做的决定可能会加速或者延缓这一进程，但是最终战争那充满矛盾的逻辑总会取胜。

与此同时，中国的汉朝(正是汉朝在草原的另一侧推倒了多米诺骨牌，改变了印度的命运)发现了一个更严酷的事实：各个帝国与草原的联系此时也达到了其顶点。从公元前200年开始，中国就一直在北部边境抗击匈奴部落的侵袭，而其西面的边境，由于受到足有100英里宽的山地和森林的保护，一直很安静。但当匈奴人开始在公元前50年前后进行迁徙时，情况发生了变化。匈奴人的一部向西，导致月氏人和塞人涌入印度；而匈奴人的另一部则向南迁徙，劫掠汉朝西部边疆的羌人农民。

几十年来，羌人一直作为中国的屏障，使中国人免于与打了就跑的游牧民族进行艰苦的边界战争。然而，在1世纪，被囚笼效应困在游牧民族和汉朝之间的羌人开始组建他们自己的政权。规模更大、组织更良好的羌人为了躲避匈奴人的奴役，进入了汉朝的疆土。他们又不时与匈奴贵族通谋，联合反对汉朝。羌人的角色从屏障变成了利剑，刺向了帝国的要害。

汉朝边境的官员们看清了事情的走向。有人在公元前33年写道：“最近，西羌守卫着我们的边境，与汉人的接触也越来越频繁。”但他接着写道，随着越来越多的羌人进入汉朝的疆界，“小吏和刁民开始抢夺羌人的牛、女人和小孩。这引起了羌人的愤怒，他们开始起兵造反”。

在1世纪，汉朝对其西部边境的控制受到了挑战。在94年、108年和110年[1]，发生了三次大规模的反叛和入侵(这两者很难区分)，边疆地区陷于战乱之中。“就连女人也持戟舞枪，手里拿着弓，背后背着

箭。”一名官员悲叹道。

在亚欧大陆遥远的西端，类似的情形即将终结阿古利可拉的有建设性的战争，将罗马也带到相同的顶点。长久以来，在罗马帝国与大草原之间，一直隔着日耳曼农牧民居住的区域，这一区域比中国西部边疆羌族人居住的区域还要广阔。但在这里，草原移民同样把帝国的屏障变成了插入帝国心脏的利剑。

迁徙的驱动者可能是沿着顿河居住的游牧民族——萨尔马提亚人。他们于1世纪开始向西迁移。萨尔马提亚人是非常凶猛的：据希罗多德记载，萨尔马提亚人是亚马逊人的后裔，他们中的女性除非曾在战场上杀过一个男人，否则不准结婚。在萨尔马提亚人的部队中，轻重骑兵相结合。战斗时，先用骑射手扰乱敌人的阵线，再派持有长矛、披着铠甲的骑兵冲击敌军。这样的战斗方式极具毁灭性。1世纪80年代早期，萨尔马提亚的支族埃阿热格人出现在多瑙河北岸，正是他们的出现促使图密善把阿古利可拉的部队从不列颠召回。而出现在东欧各地的其他部落则给他们所到之处都带来了混乱。

在1~2世纪，温暖的气候导致了欧洲人口增长，加剧了日耳曼农民之间的囚笼效应。结果，那些试图躲避萨尔马提亚人的部落立刻就与决心保卫自己的领地的邻居们大打出手。那些最靠近大草原的日耳曼人从给他们带来灾祸的人身上学会了骑马作战，而就连那些住的离大草原最远的日耳曼人也采用了更好的武器和战术。在战争的压力下，酋长摇身一变成为集权的国王，他们开始征税，并且组建真正的军队。

大约在150年，一支被称为哥特人的日耳曼人离开了他们靠近波罗的海的田园，一路向南朝黑海而去。在他们的征程上，他们一路驱赶着出现在面前的其他部落。到了2世纪60年代，一个被罗马人称作马克曼尼人（字面意思是“边界上的人”）的强大的部落联盟开始渡过多瑙河。日耳曼人已经在罗马的边境上来来回回达几个世纪之久。情况通常都是一小群年轻人跑来找些事情做，或是想偷盗点儿什么东西，然后再跑回家乡去。但这次不同。这一次，他们是几千户人一起出动，而且打算在这里长期待下去。

面对他们的，是马可·奥勒留（Marcus Aurelius）（见图3–1）。他是161~180年的罗马皇帝。在吉本将2世纪称作人类历史上最幸福的时代的时候，他的脑海中浮现出来的很可能就是这位博学、有文化素养又仁

爱的奥勒留——他可能是终极的“坐寇”。如果可以有其他选择的话，奥勒留可能会更愿意与留着胡子的希腊教授们探讨斯多葛主义哲学问题。但草原上的风暴迫使他一路征伐到多瑙河另一边的森林之中。即便如此，在战争的间隙，他还是废寝忘食地写作了斯多葛主义思想的经典著作《沉思录》(如果有任何一位古代帝王可以称得上是“伟人”，那么非奥勒留莫属)。



图**3–1** 工作日战士：马可·奥勒留（罗马皇帝，**161～180**年在位）的骑马雕像

资料来源：华盖图像。

像艾森豪威尔在20世纪60年代的继任者们一样，为了不让多米诺骨牌继续倒下，奥勒留被拖入了一场他并不想打的战争，并且用一种他始料未及的方式打了这场战争。美国陆军上校哈里·萨默斯(Harry Summers)在1975年作为代表团的一员被派到了河内。当时，就像艾森豪威尔预言的一样，南越(越南共和国)这块多米诺骨牌刚刚倒下。一名会讲英语的北越(越南民主共和国)上校在机场迎接他。他们的话题很自然地转向了两国之间刚刚发生的不快。

“你看，”萨默斯告诉北越军官，“你们从未在战场上击败过我们。”

北越军官想了想。“可能是这样吧，”他最后说道，“但那又有什么关系呢。”

就像美国人在越南一样，2世纪60年代的罗马军队也总能在战斗中

直截了当地击败他们的敌人[2]。而就像北越人一样，日耳曼人因此尽量避免这样的战斗。结果，骄傲的罗马军团不得不采取了那些在越南再熟悉不过的战术。在马可·奥勒留去世后，他的坟墓上用来装饰的柱子十分忠实地表现了这些场面：罗马人烧毁村庄、盗取牲畜、屠杀俘虏（见图3–2）。



图**3–2** 为了拯救村庄而毁灭它**[3]**：**2**世纪**80**年代，纪念马可·奥勒留的雕塑——罗马士兵烧毁茅屋，拖走妇孺

资料来源：阿里纳利档案馆–安德森档案馆，佛罗伦萨。

更糟糕的是，当罗马人真的遇到两军对垒的战斗时，战斗进行的方式也往往出乎他们的意料。比如，当罗马军队第一次遭遇埃阿热格骑兵时，他们就吃了一惊。埃阿热格人采用了游牧民族常用的策略：先是假装逃跑，把一个罗马军团吸引出来，一直到冰冻的多瑙河之上；当罗马人在冰面上站不住脚之时，游牧民族的骑兵们又返身回来，包围了罗马人，意欲将他们歼灭。但罗马人的纪律性拯救了他们。“罗马人冷静依旧。”历史学家卡西乌斯·狄奥（Cassius Dio）写道：

> 他们组成了一个方阵，面对着进攻者。大多数人把盾牌放在冰面上，一只脚踩在盾牌上，使自己不至于滑倒。当敌人进攻时，他们会抓住骑兵的缰绳、盾牌或是长矛，再猛地向后一拉，把敌人连

人带马都拽倒。如果罗马士兵向后跌倒，他就会把敌人拉到他身上来，再像摔跤手一样用腿夹住对方，翻滚一下，使自己转而压在敌人身上。如果罗马士兵向前摔倒，他就会去咬萨尔马提亚人……这些穿着轻铠甲的蛮族没领教过这样的作战方式，丧失了斗志，只有很少一部分人逃脱了。

罗马步兵在那一天击败了骑兵。但在接下来的100年中，越来越多的日耳曼人跨上了马背，越来越多的萨尔马提亚人(以及其他游牧民族)开始侵扰边境。更糟糕的是，在224年夺取了波斯政权的萨珊王朝开始把成千上万的铁甲骑兵投入战场。这些重装骑兵连人带马都由铠甲和钢板包裹起来。4世纪的一个亲眼见过铁甲骑兵的罗马人写道："他们全都由金属覆盖起来，铁甲非常合身，其关节与骑手的关节完全匹配。面罩也精巧地嵌在头盔之中，使得整个人完全覆盖在铠甲之下。仅有的可能被箭矢射穿的位置是留给眼睛和鼻孔的小洞，只有通过这些小洞，骑手们才能得到一点儿光线和空气。"

罗马人究竟在什么时候才意识到自己也需要更多的骑兵，对这个问题史学家尚有争议。不过，在200~400年，罗马走上了与波斯、中国和印度相同的道路。罗马军队中骑兵的比例从1/10上升到1/3甚至1/2。到了500年，这次军事变革彻底完成了。从地中海到黄海，战马占据了绝对优势。

不过，每个帝国运用骑兵的方式因地理条件的不同而各异：汉朝和贵霜帝国仰仗轻骑兵，他们可以在开阔的草原上快速进击；波斯的萨珊王朝依靠配备长矛铠甲的骑士的正面攻击；罗马人则采用多兵种联合作战战术，驰骋深入蛮族藏身的森林，焚毁村庄，伏击敌人。虽然各有不同，但每个帝国采用的方式都能很好地对付他们当下的敌人。因此，在公元最初几个世纪，古代帝国并没有露出已经越过建设性的战争的顶点的明显迹象。

揭露这一事实的，是一个完全未曾预料过的敌人。

建设性与反建设性的血腥循环

古代帝国的贵族们十分厌恶游牧民族。在希罗多德看来，斯基泰人的剥皮习俗就很能说明问题："在一个斯基泰人第一次杀人之后，他会喝

掉死者的一些血，之后再把人头带回去给国王看，然后，他会绕着人头的两耳割一圈，再捏住割出来的口，把皮甩松。之后，他会用牛的肋骨把皮剥下来，再用手把皮弄柔软，最后把人皮当作餐巾使用。”1 000年之后，罗马作家阿米阿努斯·马尔切利努斯（Ammianus Marcellinus）对匈人[4]（古代游牧民族中最可怕的一支）的描写更直白。“他们身材矮胖，四肢强壮，脖子很粗，”他坚称，“相貌丑陋畸形，简直就是两条腿的野兽。”但是，这些绅士们真正应当感到惊恐的，并非这些骑在马背上而来的肮脏的游牧民族，而是那些“坐在”游牧民族身上而来的更加肮脏的微生物。

一直到20世纪，战争中造成最多死亡的一直都是疾病。军队需要召集成千上万的人，让他们挤在相对狭小的空间内，给他们吃比较差劲的食物，任由他们待在他们的排泄物附近。如此一来，军队有如微生物培养皿一般，使得微生物疯狂滋生。在拥挤而不卫生的军营里，外来的病毒即便在杀死它们的人类宿主之后仍然可以存活，因为总会有其他宿主可供它们迁移。痢疾、腹泻、伤寒和肺结核，这些都是军营中常见的疾病。

但就在161年，也就是马可·奥勒留在罗马登基为皇帝的那一年，更可怕的东西开始酝酿。我们第一次听说这种东西，是在中国的西北部边疆。在那里，一支大军正一如既往地与来自草原的游牧民族作战。人们的报告描述了一种奇怪的新疾病，这种病在几个星期之内就夺去了军营里1/3的人的性命。4年后，同样可怕的传染病发生在罗马在叙利亚的各个军事基地。这种疾病在167年传染到了罗马城，导致众多罗马人丧生，以至于奥勒留推迟了前往多瑙河的行程，而留下来举行保护这座城市的仪式。当他的军队终于开拔往前线时，他们也把这种疾病一同带去了。

按照目击者的说法，这场瘟疫听起来像是天花。遗传学者迄今还未能从古代遗留下来的DNA（脱氧核糖核酸）上证实这一点，但我们差不多可以确定，导致在亚欧大陆的两端同时爆发疫病的源头也是来自草原的多米诺骨牌。几千年来，亚欧大陆上每一个伟大的文明都演化出了其特有的一系列疾病种类。致命的病原体和起保护作用的抗体也表现出了红桃皇后效应，它们你追我赶，越跑越快，但仍然维持着一种不健康的均势。大约有1/4 ~1/3的婴儿在出生后一年以内会死掉；能活过50岁的成年人也不多；即便是那些被误认为处于最佳健康状态的人，他们的身

上也滋生着病菌。

距离曾经将这些疾病彼此隔绝，但建设性的战争的成功改变了这一切。随着帝国的壮大，人们开始在帝国之间迁徙，经常会经过草原。伴随着这样的交流，原本相互隔绝开的疾病之间产生了联系，酝酿出一种可怕的流行病混合体，这样的疾病对任何人来说都是新的。只有很少的人能幸运地天生具有抵抗这种疾病的抗体。在这些幸存者的抗体基因遍布人类社会之前(这一过程可能长达几个世纪)，瘟疫就会经常发生。

埃及的数据最为完整。在165~200年，埃及的人口减少了1/4。而其他地方的情况，我们就只能根据考古学的发现进行猜测了。我们大致可以判断，埃及的情况并非特例。由于人口减少，帝国募集士兵、征收赋税的难度就更大了。这样一来，帝国要想在草原边缘阻止多米诺骨牌的倒下就变得越发艰难。罗马帝国和汉朝的统治者们惊恐地看到，他们的疆界土崩瓦解[5]，而大量的移民导致疾病传播得更加迅速。雪上加霜的是，在这些年中，气候变化变得更为迅速。从南极洲的冰芯到波兰的泥炭沼泽，气候学家都发现了世界正在变得更寒冷、更干燥的证据。全球变冷导致农作物的生长时间变短，进而引起粮食减产，并在整个亚欧大陆造就了更多的气候移民。

在游牧民族迁徙、疾病和粮食减产的连续打击下，通过几个世纪的建设性的战争建立起来的复杂的税收和贸易体系开始瓦解。在中国，鉴于税收的减少和边防开支的增长，2世纪的一些官员建议道，最明智的方案就是停止为军队发放军饷。他们认为，既然西部边疆已经在羌人叛乱和入侵之下被破坏得千疮百孔，那么再让军队在那里自筹粮饷又能让情况坏到哪里去呢？反正那些地方距离都城洛阳还远得很。

答案是：情况可以变得很糟糕。士兵们摇身一变成为匪徒，开始抢劫那些他们本应该保护的农民；将领们变成了军阀，只接受合乎他们心意的命令。有官员记载道："平民百姓惧怕国家里最强大、最勇敢的人。"168年，瘟疫横行，军队四分五裂，宫里的宦官们发动了一场政变，反对年仅12岁的皇帝和掌管朝政的外戚。这场政变酿成了一场灾难。数以千计的官员在相互倾轧和清洗中被杀，政权崩溃。法律和秩序也开始瓦解，在2世纪70~80年代的起义造成了无数人丧生。189年，西部边境地区军阀中最可怕的一个挥师进入洛阳，烧毁了这座城市，并劫持了又一个小皇帝[6](仅8岁)。

在接下来的30年中，一个接一个强人横行无忌，宣称要让天下重归一统，一直到220年，汉朝最终分裂为三个相互征伐的国家[7]。边界消融了，数以十万计的羌人和来自中亚的游牧民族迁徙到了中国北方，数百万汉朝人则从北方逃到了南方。官员们甚至不再尝试去统计死亡人数。

罗马的情况同样糟糕。人口、农业和贸易都像自由落体一样下降，手头拮据的皇帝们只得减少士兵们的军饷，或是降低铸币品质，以使得有限的白银储量能撑得更久一点儿。可以预料到的结果自然是不值钱的货币引发恶性通货膨胀，进一步抑制了经济的发展。

愤怒的士兵们决定自己解决问题。193年和218年，罗马禁卫军先后两次把皇帝宝座卖给了出价最高的人。而在218~222年，“疯狂的少年”埃拉伽巴路斯（Elagabalus）统治着（如果那也能算是统治的话）罗马帝国。即便在罗马皇帝之中，埃拉伽巴路斯的腐朽、残暴和无能也是登峰造极的。在235~284年，根据判断标准不同，我们可认为罗马有过最多43位皇帝。这些皇帝大多数是军人出身；除了一人死于瘟疫，全部死于非命。在被杀掉的42位皇帝中，其中一人被哥特入侵者在战场上杀掉；萨珊王朝的波斯人抓住了一个，并且把他丢进一个笼子里，嘲笑他，折磨他，一直到波斯人玩够了才把他杀掉；其余的40位皇帝都是被他们的罗马同胞杀死的。

被迫面对多重军事威胁的罗马皇帝不得不把大军交给他手下的将军们，尽管这些将军们经常用政变报答统治者的信任（政变后“黄袍加身”登基成为皇帝的人往往活不过几个月，但他们还是乐此不疲）。每当有将军反叛，他麾下的部队通常就会抛弃他们在前线的驻防地，赶回去参加内战，使得帝国的边界门户大开。

哥特人建造了船只，驶过黑海，劫掠了希腊。法兰克人（他们当时的根据地在今德国）在高卢横行，并且杀进了西班牙。其他的日耳曼人袭击了意大利，摩尔人占领了北非，萨珊王朝的波斯人则焚毁了叙利亚繁荣的城市。东西方的各个行省意识到中央政府没有能力或是没有意愿保护它们，只得自行成立政府。在260年，罗马帝国就像汉朝一样，分裂成了三个小国家。

大帝国的血腥分裂变成了一种普遍现象。印度的贵霜帝国被波斯的萨珊王朝大军和斯基泰劫掠者击败，在3世纪30年代一分为二。248

年，在最后一次战败后，西部的那个王国被波斯吞并；而在3世纪70年代，东部的那个王国失去了对恒河流域城市的控制，只能苟延残喘。再往南，2世纪时强盛的贸易王国百乘王朝也不堪斯基泰人的袭扰，最终于236年土崩瓦解。

我曾在本书第一章中引用过经济学家曼瑟尔·奥尔森所发明的“坐寇”一词。他将那些相对良性的盗贼与彻头彻尾恶性的流寇明确区分开来。坐寇们会说我来了，我见了，我征服，我管理；而流寇们则只会说我来了，我见了，我偷了，我又走了。公元前最后一个千年中的帝国之所以能够繁荣昌盛，是因为那里的坐寇通常有足够的实力拒流寇于国门之外。可是，这种情形在3世纪发生了变化。在亚欧大陆的几乎每个地方，战争开始变得具有反建设性，把巨大的、和平的、繁荣的古代帝国撕成碎片。

这发生在几乎每个地方，但并非是每个地方。在3世纪，帝国崩溃潮流中的一个重要例外是波斯。波斯新兴的萨珊王朝在224年推翻了帕提亚帝国，随后变得越来越强盛。萨珊王朝击败了贵霜帝国和罗马帝国的军队，赶走了来自草原的游牧民族，并且加强了中央集权。到伟大的征服者沙普尔一世(Shapur　I)于270年驾崩之时，萨珊王朝的首都泰西封已经跻身全世界最大的城市之列。

但如果我们仔细观察，就会发现萨珊王朝根本就不是一个例外，因为这一时代的主题并非仅仅是帝国的崩溃。实际上，在大约200~1400年的这1　200年间，建设性的战争和反建设性的战争在进行着循环。如我们在第一章和第二章中看到的那样，200年之前的1　000年是利维坦扩张、繁荣程度提高、暴力死亡率下降的时代；而我们即将在第四至七章看到，从1400年开始，这样的趋势就更加明显。但在这两个时期之间漫长的中古时代里，却满是复杂、混乱、暴力的插曲。

这是一个曲折混乱的时代。在3世纪晚期，萨珊王朝的复兴看起来似乎要引领一个帝国复苏的新时代。在半个世纪的无秩序之后，罗马在274年再度控制了整个地中海沿岸；280年，中国的西晋王朝再度把中国建设为大一统的帝国。4世纪20年代，印度的笈多王朝也开始完成相同的功业。但与此同时，在亚欧大陆的其他地区，复苏已经开始进入了尾声。匈奴人焚毁了中国古老的城市，杀死了西晋的皇帝，屠杀了数百万的难民。随后是60年的战乱。到383年，似乎即将有一个新的王朝再度统一中国。然而，这个王朝的军队却在遭遇了一场不重要的败仗[8]之

后，莫名其妙地在惶恐之中土崩瓦解。新的一轮战乱又席卷了东亚。

罗马也在4世纪晚期重新陷入混乱。哥特人在378年的阿德里安堡战役中摧毁了罗马帝国的野战部队，帝国的疆界开始崩解。匈人向西迁徙，推倒了更多多米诺骨牌。在406年的新年前夜，数以千计的日耳曼人如潮水般涌过了结冰的莱茵河。西欧陷入了暴力和混乱之中。476年，也就是莱茵河边界被突破70年之后，一位日耳曼国王宣布了西罗马帝国的覆灭。

484年，另一支匈人消灭了萨珊王朝的军队，杀死了国王。看上去，萨珊王朝即将重蹈西罗马的覆辙。但萨珊王朝坚持住了。与此同时，中国也在重归一统。5世纪，一个新的王朝再度统一了黄河流域；589年，隋朝终于统一了中国。

在经历了令人目眩的一段时间的混战之后，地中海地区看起来也要重归一统。6世纪20年代，拜占庭帝国(古罗马帝国残存的东半部)皇帝查士丁尼夺回了意大利以及西班牙和北非的部分地区。但在550年，扩张停止了。在6世纪后期，新兴的入侵者让拜占庭帝国再度衰落。印度也经历了艰难的过程：467年之后，笈多王朝开始在另外一支匈人的打击下面临崩溃。尽管这个帝国在528年曾经大败游牧民族，但是到550年，这个帝国就已经彻底成为历史。在亚欧大陆的幸运纬度带上，一个世纪接着一个世纪的混乱，周而复始。

我知道，以上的叙述看起来很混乱，我想图3–3可以很好地表现出这一片混乱。这张图将幸运纬度带分为4个区域(欧洲、中东、中国和印度)，并且描绘出公元最初的14个世纪里每个区域中最大的帝国的疆域面积。我承认，用面积来表现利维坦集权政府的实力并不严谨。其中最突出的例子就是，在650~850年，中东的曲线出现了飙升，那是因为阿拉伯人建立了倭马亚王朝和阿拔斯王朝这两个伊斯兰王朝。理论上讲，在大马士革和巴格达进行统治的哈里发控制着430万平方英里土地，使得这一帝国成为史上面积最大的帝国之一。但实际上，哈里发的势力仅仅局限于叙利亚和伊拉克。贵霜帝国使得印度的曲线在150年左右出现了一个高峰，但这也带来了一个问题：贵霜帝国当时统治着230万平方英里的土地，但大部分地区都渺无人烟。

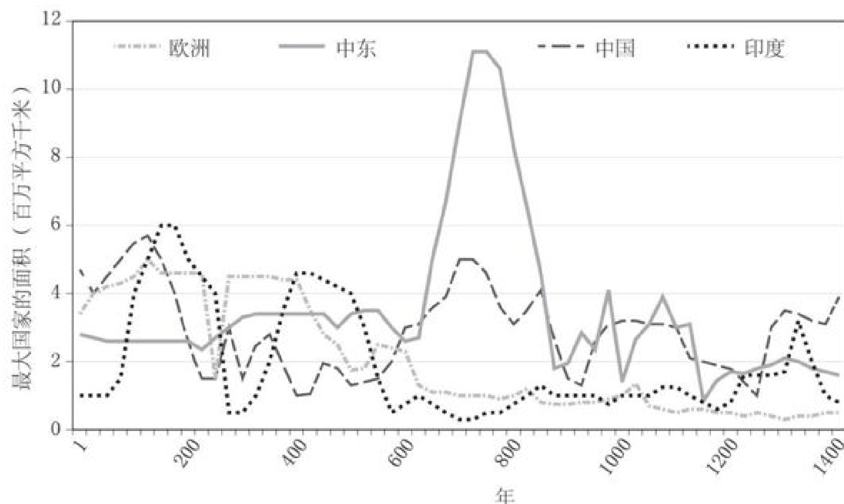


图3–3 事情一个接着一个？1~1400年，亚欧大陆幸运纬度上利维坦的兴与衰（再兴、再衰），用每个地区最大国家的面积作为衡量标准

尽管有上述这些问题，这张杂乱的图还是表现出一个要点。在2~14世纪，幸运纬度带上的所有区域很少有什么时候展现出相同的趋势。当有的帝国崛起时，别的帝国就在衰落。一个社会的黄金时代就是另一个社会的黑暗时代。

这意味着什么？博学的阿诺德·约瑟夫·汤因比（Arnold Joseph Toynbee）在20世纪50年代做出的解读最显而易见，也最受历史学家的欢迎。他认为，过去发生的事情就是“无法用（科学）规律解释的一片混乱；事情一件接着一件地毫无意义地发生着。这种情形，用一位20世纪的小说家和诗人的话说，就是Odtaa，即‘事情一个接着一个’（one damned thing after another）”。从表面上看，图3–3简直就是Odtaa现象的典型。帝国时兴时衰，战争或胜或败，但这一切都没带来太多变化。事情之间没有什么共同点。

但汤因比提出Odtaa现象，只是为了驳倒它。在对世界历史进行了几十载的研究之后，汤因比很清楚，在Odtaa的表象之外，还有更大的图景。我想，他会从这张图中看出来好几个图景。首先，就像我在图3–4中画出来的那样，我们可以看到一个明显的趋势：在这14个世纪的喧嚣之下，帝国的面积在稳步下降，幸运纬度带成了帝国的坟墓。

其次，汤因比肯定能看出来，国家面积的剧烈变化绝不仅仅是Odtaa。国家的面积一直进行着膨胀——破裂的循环。反建设性的战争

导致帝国面积减少，之后会发生建设性的战争，又使得帝国面积重新增加，随后反建设性的战争又将利维坦瓦解掉，周而复始。与其说是遇到了Odtaa现象，不如说，幸运纬度带更像是陷入了一个糟糕的循环。

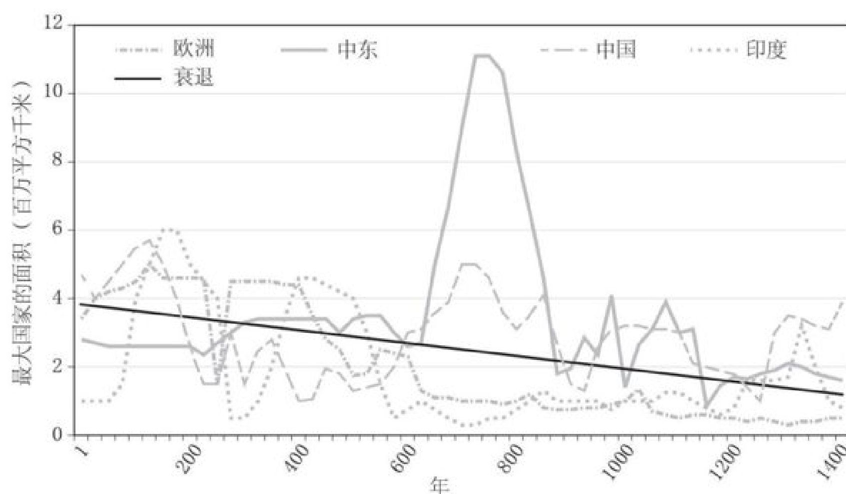


图**3–4** 混乱中的秩序：黑线表示**1～1400**年，亚欧大陆幸运纬度上帝国平均面积的衰减（使用图凯检验法；＝ **3.83 - 0.047x**）

要解释这一现象并不难。由于建设性的战争已经越过其顶点，草原和农业帝国被联结在了一次。从此之后，每一个活动都会带来力度相同、方向相反的反作用。某个时候，瘟疫、叛乱、外敌入侵会导致帝国在反建设性的战争中瓦解，数以百万计的人口会在这一过程中丧生；而接下来，当地的军阀或是外来的入侵者会发动新的建设性战争，利用此前产生的空间缔造又一个利维坦。隆重登场的新国王会竭力恢复法制，从臣民身上榨取税收。而这个新国家的财富又会吸引更多掠夺者，带来更多叛乱，从而引发新一轮反建设性的战争。如是反复。

幸运纬度带上的每个地区都在建设性的战争和反建设性的战争之间反复，但时间点不尽相同。这主要是因为，当一个王国成功地赶走了劫掠者时，往往就使其邻国面对的压力变得更大。有些来自草原的部族太过强大，看起来似乎同时在四处出击。例如，在5世纪，从印度到意大利，都能见到匈人劫掠的身影；而到了13世纪，蒙古人在从日本到德国的各地发动进攻。即便如此，战场上意外的胜败让事情的结果不尽相同，造成了我们在图3–3中看到的那种混乱。在此之前，也曾有过反建设性的战争，但即便是那些最糟糕的反建设性的战争，也只是建设性的战争大潮中的插曲而已。有时候，这样的崩溃会持续几个世纪之久。但

尽管阿卡德帝国和埃及的古王国在公元前2200年覆灭，印度河流域的城市在公元前1900年衰败，东地中海的王国在公元前1200年崩溃，亚欧大陆的幸运纬度带一直在朝着通往罗马、长安和巴连弗邑的方向前进。他们每后退一步，总会又前进两三步。

可是，在200~1400年，情况变了。来自草原的骑手们太过强大。偶尔有一两个国王能反击这股混乱的力量，但没有人能永久地阻挡草原迁徙的步伐。或迟或早，流寇们总会再次回来。直到有人学会阻止草原游牧民族为止，亚欧大陆的幸运纬度带都无法打破建设性的战争与反建设性的战争的血腥循环。

帝国的坟墓

反建设性的战争使得我们在第一章和第二章中提到过的发展进程发生倒退。陷入重围之中的政府已经无法承担它们的基本职责：保障安全。商人躲在家里，这给要征税的国王和要购物的民众带来了灾难性的后果。统治者无力支付军饷，军队就依靠抢劫农民弥补亏空，农民则只好向大地主们寻求保护。越来越多的村民开始对大地主卑躬屈膝，地主也将他们组织起来，靠这些农民武装赶走入侵者和征税官。地主们普遍认为，他们没有理由再为遥远的君主支付任何东西了。

公元前的5　000年中的建设性的战争造就了军事领域的一系列革命，将一盘散沙的乌合之众打造成了富有纪律、装备精良的军团。然而，现在反建设性战争则引发了军事领域的反革命。已经发明的东西毕竟不能被简单地遗忘，国王、将领和士兵们也没有遗忘大集群作战、纪律性和良好补给的优点。但当亚欧大陆的这些利维坦失去了它们的牙齿时，政府就不再有能力去提供这些东西了。

陆军萎缩，海军朽烂，补给线崩溃，军队的指挥能力和控制能力都瓦解了。早在公元前8世纪，亚述的提格拉·帕拉萨三世就把贵族排除在了战争之外，招募、供养效只忠于他一个人的军队。1 000年之后，国王们开始做截然相反的事情；既然没法从肆意妄为的贵族身上榨取供养军队的钱财，他们只好向贵族们妥协。

以前，国王和地主都要从农民微薄的收入中分一杯羹，国王把他们的那杯羹称作赋税，地主把他们的那杯羹叫作地租。现在，国王们发现

自己已经无力征税，只好放弃了他们的税收，而把好听的头衔和特权交给那些拥有私人武装力量的家伙们，任由贵族们像小王国一样经营自己的产业。作为回报，国王们从这些侯爵、伯爵、男爵那里得到承诺，当国王需要进行战争时，这些贵族们会从他们的封地上招募一支军队参加战争。

贵族们要想招募军队，最简单的方法就是仿效国王们的做法，把自己的一部分土地和人民分给更低级的骑士。作为回报，这些骑士也将招之能来，来之能战。而这些骑士们也把自己的土地和人民分给更低等级的人。如是多次，就形成了一张权利与义务的大网，将上至高坐城堡之内的国王，下至实际付出辛劳的贫农在内的所有人都联结在一起。

对那些滑入了反建设性的战争的国王来说，这样的安排有一种显而易见的好处：他们不再需要供养作战的士兵或是征税的官吏。然而，以这种方式组织管理军队也有缺点。首先，国王对其追随者几乎没有什么影响力，这些人通常更在意他们自己的声望和荣誉，而不是什么更宏大的计划，他们经常会一时兴起杀入战场，也可能会一时胆怯而逃之夭夭。在中世纪最出名的一场战役—1066年的黑斯廷斯战役中，就发生了这种情况。正在攻击哈罗德国王(King Harold)盎格鲁–撒克逊军右翼的诺曼人突然调头就逃，哈罗德的弟弟利奥弗温和吉尔斯此时忘记了秩序、原则和常识，追着敌人冲下了山坡，他们的部下也欢呼着紧随其后。而就在山坡底部，诺曼人集合起来，转过身砍倒了那些追击的人。盎格鲁–撒克逊人的阵线被打开一个缺口，随即崩溃，最终丢掉了他们的王国。

据传说，哈罗德国王被诺曼人射来的一支箭射穿了一只眼睛。但即便哈罗德幸免于难，他也将面临这个时代战争的第二个大问题：不能在战争中取胜的国王，也就没办法去劫掠敌人。不论有多少誓言和关于职责的说教，如果一个国王没有什么战利品可以分配给属下，那么他也就很难得到别人的忠诚。

而在另一边，诺曼人的领袖“征服者”威廉(William the Conqueror)则用英格兰广阔的土地打赏他的追随者们。但他和他的继承者们很快也陷入了困境，因为新的安排造成了第三个问题。经过一代又一代人的传递，这张联结了国王和骑士的职责和义务的大网变得越来越混乱。聪明或是幸运的领主们通过继承、联姻、购买等手段扩张了他们的领地，而每块新的领地都带来了新的义务。很快，就有人发现自己要效忠于不只一

个主人。

佛兰德斯伯爵罗伯特二世(Count Robert II of Flanders)就遇到了这样的问题。1101年，罗伯特伯爵向英格兰国王亨利一世(Henry I)宣誓效忠。按照惯例，他发誓说将帮助主人“对抗任何敌人，不论他们是生是死”。但罗伯特还补充道，其中不包括亨利国王真正的心腹之患——法国国王菲利普(Philip)，因为他此时已经是菲利普的封臣。罗伯特向亨利国王保证说，如果菲利普国王决定进攻英格兰，他本人(罗伯特)将努力劝说菲利普放弃这个计划。但如果会谈失败，菲利普仍然决定发动入侵的话，罗伯特承认他将在战争中站在法国一边——不过他也坚称，他只会派出一部分军队，只要不让菲利普怀疑他不忠心就可以了。

如果英格兰国王亨利要求罗伯特伯爵参加一场并非对抗法国的战争，罗伯特将愿意提供援助，除非(1)罗伯特身体抱恙；(2)法国国王要求罗伯特参加另外一场战争；或是(3)日耳曼皇帝(他是罗伯特的另外一个主人)也征召了罗伯特。好像是觉得这还不够麻烦似的，罗伯特还许诺说，如果法国入侵诺曼底——这几乎必然会导致法国和英格兰开战——他只会派出20名骑士为法国作战，而会派出另外980名骑士为英格兰而战。

长达几个世纪的衰退造成了如此混乱的效忠关系。我在前文提到过，在6世纪，拜占庭帝国皇帝查士丁尼曾试图重新统一地中海沿岸。在他失败之后，利维坦开始真正瓦解。从7世纪30年代开始，带着一种来自沙漠的新信仰(伊斯兰教)的阿拉伯人击败了拜占庭帝国竭尽全力供养的孱弱的军队。7世纪50年代，阿拉伯人推翻了波斯的萨珊王朝。而在接下来的150年里，拜占庭帝国看上去也似乎随时要步萨珊王朝的后尘。

到750年，从摩洛哥到巴基斯坦，穆斯林军队四处告捷。他们深入法国，围攻君士坦丁堡，但哈里发们的利维坦却从未有过坚实的基础。从伊斯兰教发迹之初，哈里发就一直处于一个模棱两可的位置，介于穆罕默德的神权继承者和普通国王之间的位置。哈里发们都仅仅能在其庞大帝国中的一小块区域里将自己的神权成功转化为世俗权力。到9世纪，很多地方上的苏丹实际上成了独立的统治者，他们相互征伐，甚至进攻哈里发，以及任何敢于挡路的敌人。

在遥远的西北方，消灭了西罗马帝国的日耳曼人建成了一些新的王

国。当这些王国拥有强势的国王时，它们就会进行建设性战争；而当它们没有这样的君主时，它们就进行反建设性战争。其中，最具建设性的统治者是法兰克国王查理曼（Charlemagne），他在771~814年征服了西欧和中欧的大部分地区。在首都亚琛，查理曼手下的官僚在木制的厅堂里威吓地方领主，从他们身上征税，倡导教人识字，并不顾一切地让国王的臣民们遵守命令。800年，彻底被他威服的教皇甚至把皇冠戴到了查理曼的头上，宣布他为神圣罗马帝国的皇帝。然而，复兴罗马帝国的梦想很快破灭了。其直接的原因是查理曼的儿子和孙子们正忙于彼此攻伐，没空去理睬那些不听话的贵族。“这导致了大战，”当时一位编年史家悲叹道，“并非由于法兰克人缺乏足够高贵、强壮、聪明得可以统治王国的王子，而是因为他们同样慷慨、同样有尊严、同样有权势，而导致他们越来越不和。没有哪个人远远胜过其他人，足以使其他人向他臣服。”

但即便在查理曼去世之前，新的劫掠者已经开始掠夺查理曼的建设性的战争造就的财富。维京人乘着他们的长船从北方而来，马扎尔人则坐在马背上从东方赶来。亚琛距离边境太远，没办法对这种打了就跑的攻击做出反应。于是，当地的领主们就站出来填补了安全问题上的空白，这个故事我们现在听来就很熟悉了。即便是查理曼大帝这样的人物也无法阻止反建设性的战争的力量。到885年，当厄德伯爵（Count Odo）在巴黎对抗维京人的围攻时，远比查理曼差劲得多的“胖子”查理（Charles the Fat）却未能出现在巴黎。这标志着帝国已经形同虚设。

在这个混乱的新世界中，人们都要为自己的利益考虑。在我们现有的资料中，第一个效忠于多个主人的人出现在厄德保卫巴黎的战斗后仅仅10年。在接下来的几个世纪里，这种现象变得越来越常见。到14世纪80年代，也就是厄德之后的500年，这个问题已经变得非常严重，以至于有一位法国的牧师提出了一个一刀切的解决方案：他建议，那些效忠于多个主人的战士，应当为他最先效忠的那位领主而战，再通过雇人代替自己作战的方式来履行其对第二个（以及第三个、第四个，等等）领主的义务。

这一方案从来没有流行过，可能是因为雇人替自己作战是要花钱的。更常见的是库西勋爵昂盖朗（Enguerrand de Coucy）做出的那种选择。1369年，库西勋爵昂盖朗的主人（英格兰国王）召集他去参加对抗其另一个主人（法国国王）的战争。库西勋爵并没有在两位国王中做出选择，而是与两位国王都达成了和约。随后，他为自己找到了第三个主

人：加入教皇的军队中去意大利作战。在教皇的战事在1374年告吹之后，库西勋爵又带了10 000人私自在瑞士开战。

18世纪70年代，亚当·斯密正在安全而开化的爱丁堡写作《国富论》（Wealth of Nations）。亚当·斯密把自己身处的富有秩序的世界与库西勋爵、罗伯特伯爵、亨利国王和菲利普国王所生活的纷乱的时代进行了对比。亚当·斯密遗憾地总结说，那就是一个“封建的无政府”的时代，“大的领主们根据自己的意愿，几乎永不停歇地相互征伐，甚至经常对国王开战，原野上仍然上演着暴力、劫掠和动乱”（见图3–5）。



图**3–5** 封建的无政府：**1218**年，在埃及的达米埃塔，基督徒和穆斯林最精锐的骑兵们相互砍杀（出自一本约成于**1255**年的书籍）

资料来源：版权所有©剑桥大学基督圣体学院。

从亚当·斯密的时代开始，学者们就一直难以找出封建的无政府时代究竟有什么意义。20世纪30年代，埃利亚斯正是在读到了中世纪的混乱之后才确信，欧洲一定随后经历了一个文明化的进程，才降低了暴力死亡率。但这个结论只能说对了一半。由于埃利亚斯并没有从一个长期的视角审视这个问题，因此他认为封建的无政府状态仅仅是人类的自然状态。他没有意识到，这是古代帝国崩溃后长达1 000年的反建设性的战争导致的结果。

不过，到了20世纪60年代，当《萨摩亚人的成年》中的观点说服了

越来越多的学者，使他们相信人类的本性是和平的时候，很多历史学家开始怀疑是否应当用“封建的无政府”描述库西勋爵的世界。毕竟，每有一个砍人脑袋的“征服者”威廉，也会相应地有一个帮助他人的亚西西的方济各(Francis of Assisi)，而且大多数时候欧洲人都不使用武力解决争端。但20世纪的亚诺玛米人大多数也是这样的，不过他们当中仍有大约1/4会死于暴力。“封建的无政府”这一说法之所以适合14世纪的欧洲，是因为那时的很多人(就像亚诺玛米人一样)会十分轻易地选择使用暴力解决问题，其轻易的程度让人震惊。

在流传至今的数以千计的故事中，我最喜欢的故事是下面这个：

一位骑士造访一位邻居的城堡，跟他一起用晚餐。

“大人，”他闲聊道，“这上好的葡萄酒，花了您多少钱？”

“啊，”那位和蔼的主人回答说，“没有哪个活人为这酒要过一分钱。”

在我看来，实际上，“封建的无政府”这一说法不仅可以很好地形容900~1400年的西欧，而且适用于同时期亚欧大陆幸运纬度带上的大部分地区。从英格兰到日本，随着利维坦的自我解体，社会都蹒跚走向了封建的无政府状态。在3~4世纪的中国北方，资料上记载了“部曲”的崛起。所谓“部曲”，就是追随地主投入战斗的佃客。作为回报，他们可以获得一部分战利品。在6世纪的印度，衰落中的笈多王朝的统治者开始意识到，那些在帝国的官僚体系崩溃后为国家派遣士兵的地方领主，实际上已经获得了独立。在9世纪的中东，哈里发把土地封给地方上的苏丹，苏丹则会(也可能不会)召集军队作为回报。哈里发分配的这些土地，已经成了唯一联结着阿拉伯世界的东西。到了1000年，拜占庭帝国也朝着同样的方向发展，皇帝们也把土地分封出去，换取军事支持。在世界各地，古代帝国们都走进了它们的坟墓。

僵尸帝国

但各帝国并没有待在坟墓里。就像好莱坞大片中的僵尸一样，帝国一次次地死而复生。

就拿中国来说吧。547年，居士杨炫之来到了故都洛阳，那里的残破景象令他感到震惊。他写道，城墙倒塌了，宫殿和房屋化为废墟。就在13年之前，一场战乱席卷了这座城市，导致大量人口死亡，并将曾短暂统一中国北方的北魏政权分裂为两个相互征伐的国家。从那时起，杨炫之说，“野兽穴于荒阶，山鸟巢于庭树。游儿牧竖，踯躅于九逵；农夫耕老，艺黍于双阙”[9]。

但就在杨炫之造访洛阳30年之后，中国北方重归一统；又过了12年，中国的大部分地区就都在隋朝的统治之下了。中国重新爬上了图3-3中的坡顶。

就像建设性的战争一样，反建设性的战争也有其顶点，一旦超过了其顶点，那些暴力卓群的人们（就像古时候一样）会开始减少杀戮的时间，增加治理国家的时间。一位波斯亲王约在1080年左右告诉他的儿子：“你要了解这一真理，军队保护国家，金钱供养军队。农业的发展可以带来金钱，而公正与公平带来农业的发展。因此，你要既公正，又公平。”

拒绝接受这一真理的征服者难以持久。于589年统一了中国之后，隋朝开始征召越来越多的军队，然后把它们投入到征伐朝鲜的灾难性的战争中。7世纪10年代，隋朝的臣民感到忍无可忍，中国一度似乎又要滑向封建的无政府状态的深渊。盗贼四起，纳税的户口减少了75%，军阀们控制了国家的大部分地区（其中还包括数以千计的好斗的和尚，他们显然没有听从佛教反对暴力的教导）。但内战的赢家建立了唐朝，他们很懂得建设性的战争的真谛。唐太宗曾说道：“为君之道，必须先存百姓。若损百姓以奉其身，犹割股以啖腹，腹饱而身毙。”

唐朝的君主不仅说得好，他们也确实做到大赦天下，不计前嫌地提拔有才能的官员，重建起内政体系。唐太宗以身作则，命人把奏章挂在寝宫墙上，这样晚上打瞌睡的时候可以批阅这些奏章。他甚至还请来曾经反叛的佛教教徒，在大战的废墟上修建新的寺庙，让那些投降的僧人为内战双方的战死者祈福。

唐朝的统治者做的还不仅这些。作为外来的游牧民族的后裔，他们了解草原政治，知道怎样利用那些长城外面的突厥部落之间的关系。630年，在铁山之战中，唐朝的10 000名骑兵趁着浓厚的晨雾出击，荡平了东突厥人的营地，使得中国的边境在接下来的半个世纪中都很安

宁。

不过，真正让唐朝的统治者超越了封建制国王的成就是重新建立了文官对军队的控制。唐朝的统治者十分务实，在迫不得已的时候也会向强大的贵族妥协，但他们拒绝用土地换取武装。所有军队都是唐朝政府的军队，甚至废除前朝的土地分封。他们让将领们在全国范围内轮调，避免他们形成过强的地方势力。官员擅自调动10名士兵可能要坐一年的大牢，擅自调动一支部队的可能会被绞死。

唐朝几乎做了所有正确的事情，因此7世纪成了中国的黄金时代。和平再度降临，经济蓬勃发展，中国的诗歌达到了完美的顶峰。唐朝的军队征服了朝鲜和中亚的绿洲，中国的文化永久地影响了日本和东南亚。唐朝虽然有这些成就，但也无法打破建设性的战争与反建设性的战争的循环。

8世纪中叶，中国的富庶使得草原上的突厥游牧民再度联合起来进行劫掠。为了自卫，唐朝只好在边境布置了前所未有的大军。755年，唐朝的一位将领[10]（一个加入唐朝一方的突厥人）造反了。唐朝平定了这次叛乱。但为此，唐朝赋予了其他将领巨大的权力，并请更多的突厥部落进入帝国的领土，帮助唐朝对付那些入侵的突厥人。这样的做法导致了更可怕的灾难。曾经有短暂的一个时期，似乎国家又重新有了希望，但总体上，唐朝在接下来的150年中在一路衰落。治安完全崩溃，犯罪团伙强大到可以在正面冲突中击败唐朝军队。883年，起义者中最强大的一个[11]（被他的朋友们称作“冲天大将军”，被他的敌人称作“狂贼”）甚至攻陷了长安。在“狂贼”出现之前，长安是世界上最大的城市，居住着100万人口。而在他来过之后，当时在那里的诗人韦庄写道:

长安寂寂今何有，
废市荒街麦苗秀。
……
含元殿上狐兔行
……
天街踏尽公卿骨。

有的故事记载说，在883年，因为人们太过饥饿，每天都有1　000名农民被吃掉。“狂贼”的手下会把人的尸体腌渍起来，留到以后食用。到907年，当唐朝的最后一个皇帝被废黜，中国正式分裂为10个国家[12]。此时，看起来确实永远不会有人能打破建设性的战争和反建设性的战争的循环了。

没有出路

在公元前500~公元500年为幸运纬度带带去骑兵作战的这次军事革命与以往的大多数军事革命都不同。以往的历次军事革命——从公元前4300年出现防御工事和围城战，到公元前3300年之后出现青铜武器和铠甲，在公元前2450年之前出现的军事纪律，再到大约公元前900年出现的铁兵器步兵——大体上都在增强幸运纬度带上文明的实力，使得利维坦可以镇压内部的纷争与叛乱，并且征服外部的邻国，创造出更大的社会。即便是在公元前2000年左右发明于草原的双轮战争，最终也在帝国军队的手中发挥出了更大的威力，因为只有帝国有足够的人力财力建造那么多车辆，并且训练数以千计的马匹。

但随着骑兵的出现，幸运纬度带上的帝国无法再把自己在财富、组织性和数量上的优势转化为对游牧民族的胜利了。一个无法逾越的障碍就是，游牧民族占据的土地最适合养马。大多数部落蓄养的马匹比他们的人口还要多，而且游牧民终日在马背上生活。即便是最富有、最有智慧的农业帝国(其中的顶峰是唐朝)，也仅仅能获得暂时的优势，而这样的优势最终会因为一点儿不走运的、错误的判断或是特别强大的游牧部落联盟的崛起而丢掉。幸运纬度带需要的是另一场可以让天平重新倾向于它们一侧的军事革命，但并没有发生这样的革命。每当有一些技术改进增强了幸运纬度带的优势(比如更好的船只、城堡和基础设施)，总会有一些其他技术改进让游牧民族变得更加强大(比如马镫和更强壮的马种)。

最终打破了这一等式的是火药。但在1400年之前，除非你有着非常灵验的水晶球，不然你是预见不到这一点的。关于火药最早的记载出现在9世纪，当时中国寻求长生不老药的道士点燃了硫黄和硝石的混合物，结果发现这种混合物会以一种特别有趣的方式燃烧，发出嘶嘶的声响。他们很快发现了这种粉末的两种用途：第一种，用来做烟火，这种

用法显然没法帮人延年益寿；第二种，做成火药武器，也只能让人活得更短。

流传至今的最古老的火药配方出现于1044年。这一配方中硝石的含量不高，所以这种火药不会爆炸。在火枪中，火药会从一根管子里把弹珠或是子弹喷射出来。不过，中国的工匠设计出了不同的武器。它们或是从竹管中喷射燃烧的火药，或是用抛射装置发射装满火药的纸袋子。总体来看，火药对敌人的威胁可能还不大，火药的使用者面临的危险似乎更大。

一直到14世纪，军事的天平似乎还倾向于蛮族一方，因为蛮族非常善于向他们的对手学习。378年，当哥特人如洪水般涌入罗马帝国时，他们发现，自己虽然可以打赢野战，却无法攻克城市。他们的首领指导说："离那些城墙远点。"但仅仅在过了两代人的时间之后，当阿提拉(Attila)率领匈人入侵同一片区域时，我们看到了非常不同的场景。442年，阿提拉发现纳伊苏斯(今塞尔维亚的尼什)的堡垒挡住了他的去路，于是命令匈人砍倒大树，建造了几十个攻城槌。"守军从城墙上丢下马车大小的巨石，"罗马外交官普利斯库斯(Priscus)记载说，"有些攻城槌被摧毁了，操作它们的人也被砸死了，但它们的数量太多了，罗马人没法全部摧毁它们。随后，敌人拿来了云梯……城市被攻陷了。"

阿提拉用战利品雇用罗马最好的工程师，作为回报，这些工程师帮助匈人利用那些防御设施的弱点——而那些防御设施有的就是这些工程师自己建造的。结果，按照5世纪一位作家的说法，匈人"占据了100多座城市，甚至几乎置君士坦丁堡于险境，以致大多数人都逃离了这座都市。连神职人员都从耶路撒冷逃走了"。考古学家发掘了一座被攻陷的城市(位于今保加利亚的尼科波利斯)。匈人进行破坏的彻底性是惊人的，这座城市的建筑再也未被修复过。

几个世纪以来，游牧民族变得越来越善于对付幸运纬度带的国家。1219年，成吉思汗入侵了位于今伊朗东部的花剌子模帝国。这个国家曾经非常强大，但今天已经几乎被人遗忘。成吉思汗的蒙古军队中有一支由中国工匠组成的部队。这支部队指挥战俘挖掘沟渠，引来河水，建造投石车、攻城槌和塔楼，并且将点燃的火药如雨一般向守城者投射。据第一个生活在蒙古大汗帐下的欧洲人若望·柏郎嘉宾(Giovanni da Pian del Carpine)记载，工匠们会经常改进他们的手段。"他们甚至会使用被杀掉的人身上的脂肪，"柏郎嘉宾声称，"他们把人的脂肪融化掉，再投

掷到房屋上面。一旦这些脂肪燃烧起来，基本上没有办法将火扑灭。”

1258年，在蒙古人的投石机集中轰击一座塔楼，并在3天内使其坍塌之后，伊斯兰世界最富庶的城市巴格达投降了。蒙古人先是嘲弄巴格达的统治者，因为他宁愿囤积财富也不愿意把财富花在防御之上。随后，蒙古人用毛毯把他卷起来，然后把他踩踏死，正式终结了哈里发的统治。

1267年，蒙古人又发动了对襄阳的围攻。襄阳城可能是当时世界上最大的堡垒，也是战略要地。宋朝人在襄阳抵抗了6年。攻城槌、火药武器、云梯，这些东西都没能奏效。但一向善于学习的游牧民族又学习了更多的东西——弃马乘舟。蒙古人在汉水之上消灭了宋朝舰队，随后使用新型的投石车攻击与襄阳隔汉水相望、守卫江岸的樊城，在它的城墙上砸出大洞。樊城陷落后，襄阳陷入了绝境；而襄阳陷落后，宋朝也陷入了绝境。1279年，宋朝最后一个皇帝在忽必烈的追击下跳海，而忽必烈坐上了天子的宝座。

游牧民族的军队在野战方面同样善于学习。例如，1191年，来自草原的古尔帝国骑兵在第一次遭遇印度战象时落荒而逃，他们的指挥官幸以身免。但当他们在第二年卷土重来时，相同的指挥官在塔拉奥里这同一个战场上面对着相同的对手——恒河流域的王国联盟。但他们采取了不同的战术。四支人数分别在10 000人以上的骑射手队伍轮番骚扰印度军队而避免与可怕的战象直接对抗。随后，当夜幕降临之时，古尔帝国的12　000名身披铠甲、手持长枪的预备队发动了总攻，将士气低落的印度军队击溃。

在古尔帝国这支拥有超过50 000名骑兵的大军身上，我们可以看到游牧民族的力量增长的最后一个，也是最重要的一个原因：游牧民族不仅学会了怎样对付城墙、船只和大象，他们还学会了安排后勤。到13世纪，游牧民族经常会征召并供给古尔帝国的军队同等规模的大军，每名骑手通常会带着三四匹备用的马。当来自草原的军队相互杀伐以争夺幸运纬度带时（就像1221年成吉思汗在印度河河畔消灭花剌子模人以及60年后突厥人的马木留克骑兵在霍姆斯打退了蒙古人对叙利亚的入侵时），在尘土飞扬、箭矢乱飞的狭小空间里，可能有50万匹战马纵横驰骋，而它们可能消耗了周围几百平方英里内的草料。所有这一切都要求有组织保障，为此，伟大的游牧民族征服者们召集了大量的参谋人员（通常是在被攻克的城市中抓到的人）完成这些任务。

大战中，人和动物的死亡数量之大是令人震惊的，但与随后对平民的屠杀比起来，它们就黯然失色了。但有些幸存者的记载肯定不是真的，比如一位波斯历史学家说，蒙古人在内沙布尔屠杀了174.7万人，外加当地所有的狗和猫；另一位历史学家则说，在赫拉特，有240万人被杀。最重要的原因是这些死亡数字已经远远超过了那些城市的总人口数量。不过，即便我们减去那些夸张的说法，每次草原上的骑手涌入幸运纬度带时，总会造成几十万人，甚至上百万人的死亡。成吉思汗造成的死亡人数很可能已经达到了千万的级别；而当帖木儿在1400年左右发动第二波蒙古征伐，攻破德里、大马士革和几十座其他城市时，他刀下的人命可能也接近这一数字了。若不是他在1405年在进军的路上死于热病，他所夺去的性命或许还能超过这个数字。

这些大屠杀让人感到触目惊心，但别忘了，军队带给亚欧大陆的强奸、劫掠、杀戮和饥荒还仅仅是那个时代暴力的组成部分之一。与此同时，偶发的小规模杀戮——凶杀、仇杀、私斗、家庭纠纷，仍在继续。当王国崩塌为封建的无政府状态时，这些偶发的小规模杀戮就会增多；而当建设性的战争暂时发挥作用时，它们就会减少。

有史以来第一次，我们手头有了关于一种流血事件的让人半信半疑的数据，这就是西欧的凶杀案件记录。最早的记录可以追溯到13世纪。尽管这些记录难以解读，充满缺漏，而且由于事关重大，所以充满了扭曲事实的谎言，但是它们几乎就像成吉思汗的故事一样耸人听闻。从英格兰到低地国家[13]、德国乃至意大利，在1200~1400年，差不多每100个人里就有1个死于谋杀。英格兰是最安全的，那里每140个人里会有1个人死于谋杀；意大利则是最危险的，差不多每60个人里就有1个人会被人谋杀（与之相对比，20世纪西欧的数据是每2 388人里有1人死于谋杀）。

西欧只是亚欧大陆幸运纬度带上的一小部分，凶杀只是致命暴力的一种形式，13世纪和14世纪也只是我们要审视的漫长时期中的一部分。这些意味着，要想得出一个200~1400年亚欧大陆幸运纬度带暴力死亡率的数字，可能得全凭运气。我们没有办法得出凶杀、仇杀、私斗、家庭纠纷以及国家间战争造成的死亡人数的相对比例。但如果我们假设这5种形式造成的死亡人数比例相同，那么西欧的总体暴力死亡率大概是5%（英格兰3.5%，意大利8.5%）。

这个数字可能接近于真实情况，也可能根本不靠谱（我个人认为它

可能偏低）。而且，西欧的情况也未必适用于亚欧大陆的其他地区。不过，这个数字毕竟能让我们体会一下暴力死亡率大概在什么数量级上。这一数字也与定性的证据指出的方向一致，即在200~1400年这建设性的战争与反建设性的战争循环的1 200年中，古罗马帝国、孔雀王朝和汉朝曾经取得过的许多成就都开了倒车。

从200~1400年最成功的一些帝国（比如中国的唐朝）流传至今的一些资料中可以看出，当时的暴力死亡率有可能被重新降低到2%~5%，即我在第二章中指出的古代帝国曾达到的水平。而游牧民族的入侵和封建的无政府状态又会明显使这个数字升高。但除非那些关于游牧民族大屠杀的最极端的数字是真实的，否则当时的暴力死亡率不可能重新回到人类学家在石器时代社会中观察到的10%~20%的水平。如果这一推理是正确的，那么在200~1400年亚欧大陆幸运纬度带上的暴力死亡率就高于古代帝国，但低于石器时代社会，大约在5%~10%。

我们很难从中世纪的手稿中看出这一数字对于当时的人们来说究竟意味着什么。我必须承认，我对这一数字的感受，大体上来自一种截然不同的文学体裁——侦探故事。伊迪丝·帕杰特（Edith Pargeter）用埃利斯·彼得斯（Ellis Peters）这一笔名创作了12本小说和1本短篇故事集，讲述一位卡德法尔神父变成了一位侦探［在电视剧中由德雷克·雅可比（Derek Jacobi）扮演］的故事。卡德法尔神父过着平静的生活，平日里在英格兰市镇什鲁斯伯里郊外的本笃会修道院里打理草药园。但在小说故事覆盖的8年中（1137~1145年），据我的计算，卡德法尔神父一共经手了33件凶杀案，有94个人在对什鲁斯伯里的围攻战后被绞死，而另外一场围攻战和两场战斗也造成了不明人数的死亡（更不要提一次意外溺水和各种各样的袭击、鞭打和强奸未遂事件了）。

帕杰特笔下的人物很是谨慎小心。他们清楚，犯错误很容易导致丧命：对身份更高的人顶嘴会挨打，独自在树林中行走可能有被抢劫和杀害的危险，老朋友可能会突然摇身一变成为杀手。不过，尽管暴力死亡率肯定至少达到了5%，帕杰特笔下的人物也并未一直生活在恐惧之中，在致命的威胁下瑟瑟发抖。毕竟，对每个人来说，被杀死的概率只有1/20。更重要的是，暴力不过是这个野蛮的世界不可或缺的一部分，就连他们的娱乐活动都很危险。一位编年史作者曾记录了他在意大利北部的普拉托小城的一些同伴们的故事。他们会把一只活猫钉在柱子上，把自己的头顶剃干净，把双手绑在背后，然后比赛用头把猫撞死，“就为了

听到别人的吹捧”。当比利时蒙斯这个地方的人没什么事情可做的时候，如果他们自己的城镇里没有罪犯，他们就会从邻近的镇子里买来一个抢劫犯，把他的两个手腕和两个脚踝各绑在一匹马上，再把他五马分尸。据记载，“人们欢呼雀跃，就好像从死人身体里又长出来一个新的神圣的躯体一样”。记述者说，唯一让人感到沮丧的事情是，蒙斯人为了买这个罪犯花了太多的钱。

在一个这样的世界里，就连卡德法尔神父这样的人也没法把怪兽关到笼子里。

把世界装入“囚笼”

尽管12世纪的西欧充满了危险，但它也要比这个星球上的大多数地方都更安全。但情况正在开始发生变化。因为，就在草原民族和亚欧大陆上的帝国陷于血腥的循环之中的同时，囚笼效应开始影响地球上其他的地区，并在那里降低暴力死亡率。

在这个星球上，有很多地方的气候和土壤都适合发展农耕。但由于可供驯化的野生植物和动物的分布太不均衡，只有幸运纬度带在冰河时期结束后的5 000年内出现了农业。不过，到了卡德法尔神父的时代，有三种力量开始发挥作用，把农耕的范围远远扩大到最初的幸运纬度带之外；而紧随其后的，是囚笼效应和建设性的战争将利维坦带到了几乎每一块大陆之上。

第一种力量是迁徙。农业导致人口增长。随着农业的发展，人们就相应地开始向外迁徙，寻求更多土地。只要还有未被占据的疆域存在，早期的农民就可以基本躲避开囚笼效应。但一旦最好的土地被分割殆尽，囚笼效应就开始让人们走上了通往建设性的战争的道路。

广阔的太平洋可以很好地展现这一点。石器时代的农民从现在的中国出发，到公元前1500年就已经迁徙到了菲律宾。在接下来的2 000年里，他们的后人进行了史诗般的独木舟远航。他们驶向海天之间，发现了数百个土地肥沃却无人居住的岛屿，并在那里定居。这些岛屿共同组成了密克罗尼西亚。他们种植芋头(这种富含纤维的根茎最早出现在东南亚)，养育大家庭，进行战斗。当他们的岛屿新家也住满了人的时候，他们就会再乘坐独木舟出海。

在公元的第一个千年，这些太平洋上的冒险家远达波利尼西亚，并在1200年到达了遥远的新西兰。一些英雄一路划桨到了美国的西海岸，又折返回来(尽管没有直接证据可以证明这点，但是不然我们没法解释为什么美洲的甘薯会在那个时候传播到波利尼西亚)。不过，从夏威夷到加利福尼亚有3　000英里之遥，对于迁徙而言实在太过遥远。这就意味着，到1200年，太平洋地区即将出现囚笼效应。

我们对夏威夷的故事了解最多(我怀疑很可能是因为人类学家一直都很喜欢在那里工作)。人类在800~1000年来到夏威夷，在1200~1400年出现了人口剧增。根据19世纪记载的口述故事和后来的考古发现，我们知道从那时起人们之间的战斗开始增多。到15世纪，强大的战士们将各个岛屿都合并为王国。

第一个完成这一壮举的是麦里库卡西(Ma’ilikukahi)，他杀掉了瓦胡岛上所有的对手(大约在15世纪70年代)，成为一个坐寇。他兴建了灌溉渠和神庙，将权力集中在自己的手里。据民间故事传说，他的族群繁荣壮大。在不到一个世纪的时间里，其他夏威夷岛屿开始要求拥有更强大的国王。据传说，茂宜岛的统治者基哈皮拉尼(Kihaa-Pi’ilani，大约统治于1590年左右)不仅是一位伟大的统治者、勇猛的战士、技艺高超的冲浪者，并且长得特别英俊；他还是一位农业改革家——他清理了森林，大量种植甘薯，而且还能公正地为人民主持公道，化解矛盾。

但就像在亚欧大陆一样，夏威夷的建设性的战争也并不平静。英俊的基哈王之所以能成为统治者，是因为他与他的兄长反目(据传说，这位兄长把一整碗鱼和章鱼丢在了基哈的脸上)，在内战中使国家分裂。不过，国家在衰落之后，实现了进一步成长。基哈之所以能赢得战争，是因为“夏威夷大岛的国王乌米(他也以种植甘薯闻名)想把他的势力拓展到茂宜岛，因此乐于出兵援助这位篡位者”。

从很多角度看来，夏威夷的统一战争都与亚欧大陆在200年之前的1　000年中进行的战争惊人地相似，而又与亚欧大陆在200~1400年的建设性的战争与反建设性的战争的循环往复极为不同。很明显的一个原因是，在夏威夷没有大草原，也没有马匹。因此，每当有茂宜内战这样的退步的时候，夏威夷的建设性的战争总又会前进两步。到了17世纪10年代，统治者们经常试图控制多个岛屿。威基基海滩是入侵瓦胡岛的首选登陆点；在游客们开始舒服地躺在这块完美的沙滩上几个世纪之前，有很多人在这里流血而亡，其中包括茂宜岛的一位国王、瓦胡岛的

一位高级祭司以及几千名士兵。

18世纪，战争将8个岛屿合并成了3个王国。这些王国可以征召超过15 000人的军队，甚至有一次召集了拥有1 200只独木舟的舰队。帕特里克·基尔希(Patrick Kirch)是研究夏威夷的人类学家中的翘楚，他认为，“如果夏威夷再晚一个世纪接触到西方世界，这些国家中一个将胜出，并且占领整个群岛”。这显然是建设性的战争。

不过，大部分离开幸运纬度带寻找新的土地的农民，并没能来到太平洋这样充满土地肥沃却无人居住的地方。更常见的情况是，移民到达的地方已经有人居住了。有时候，当地靠采集业为生的人们会在农民到来后躲到其他地方去。但他们只会发现有越来越多的农民来到这个地方，砍伐森林，辟为田地，最终使得原住民无处可去。一旦囚笼的大门关闭，这些以采集渔猎为生的人们就面临艰难的选择了。

其中一个选项是战斗，通过残酷的、绵延几代人的游击战争焚毁那些边远地区的农庄。在美国的西南部，纳瓦霍人就时有时无地进行着这样的战争。他们先是从1595年开始对抗西班牙人，接着是对抗墨西哥政府；最后，在1864年，美国派出了强大的武装力量，蹂躏了纳瓦霍人的土地，并且将幸存者驱逐出去。纳瓦霍人的抗争只是成千上万的抗争中的一个。大多数抗争已经被人们遗忘，但所有抗争的结果都是相同的。坚持斗争的采集部落最终都被消灭了，奴役了，或是被驱赶到了保留地里。除了被毁灭之外，唯一的出路就是同化。采集部落开始学习那些后来者，然后也变成了农民。同化成为第二种将农耕、囚笼效应、建设性的战争和利维坦传播到整个星球的强大力量。

关于同化，最有趣的例子可能就是日本。起初，迁徙的作用更为突出。大约在公元前2500年，朝鲜人把大米和粟米带到了日本最南方的岛屿——九州。九州是一个采集渔猎业的天堂，那里的野生食物足以养活成千上万的人口。也许正是因为如此，农耕在近2 000年的时间里都没有什么太大发展。一直到了公元前600年左右，当来自朝鲜的新移民带来了金属武器时，农耕的界线才一直拓展到日本最大的主岛——本州。

日本列岛比夏威夷群岛大得多，因此囚笼效应也花费了更长的时间才发挥作用。不过，在400~600年的三波朝鲜移民起到了推波助澜的作用。这些新移民以带来了文字和佛教而闻名，但其实更重要的是他们带

来了弩、骑手和铁剑。农耕文明的界线向北遍及了本州，但与此同时，同化作用将移民的界线又推了回去。日本的酋长们把握住了由朝鲜移民带来的现成的军事革命的成果，建立起本土的利维坦——大和国家。到800年，大和征服了本州和九州的大部分地区。

在接下来的8个世纪里，建设性的战争统一了整个日本列岛。就像夏威夷的情况一样，这也并非一个一帆风顺的过程，但在每次利维坦崩解之后，它总会以更大更强的姿态再度出现。大和在9世纪和10世纪陷入分裂。到了1100年，整个国家到处都是由被称作武士的雇佣兵群体组成的私人军队。一直到12世纪80年代，日本的战争才再次变为建设性的战争。当时，一位军阀击败了其他军阀，完全控制了武士，自称将军。

理论上讲，国家的统治者是可以把先祖追溯到神的天皇，但真正掌权的其实是幕府将军，这些强硬的人通常是崛起于行伍，白手起家。这个体系看上去很混乱，但效果很好。在征服了今天日本的几乎全部地区之后，幕府将军们开始重视农业。生产力和人口都迅速增长。在1274年和1281年，日本甚至击退了蒙古人的入侵。

随后，就像幸运纬度带上许多统治者一样，幕府将军们发现，一旦遭遇游牧民族，建设性的战争就会很容易变成反建设性的战争。为了动员足够的资源抵挡蒙古人，幕府将军们不得不对武士和地方领主做出很多让步，这导致这些过于强大的臣僚不再惧怕利维坦。在接下来的300年中，日本也陷入了封建的无政府状态之中。到16世纪［即黑泽明(Akira Kurosawa)著名的影片《七武士》(Seven Samurai)所处的时代］，村庄、城市社区，乃至佛寺都开始雇佣自己的武士。军阀们到处兴建城堡，暴力水平上升到连卡德法尔神父都从未见过的程度。

一直到16世纪80年代，钟摆才终于向回移动。就在基哈征服茂宜岛、乌米打算统一夏威夷的时代，一位名叫织田信长的日本军阀攻克了敌人的城堡，废黜了幕府将军。他的继承人丰臣秀吉甚至进行了历史上最有趣的一次非武装化行动。丰臣秀吉宣称，他希望“不仅造福人民于今生，还要造福人民于来世”。他迫使他的臣民交出武器，以便将这些武器都融化，重新打造成铁钉和螺钉，用来建造一座比自由女神像还高一倍的佛陀的雕像。政府军四处收缴武器，确保每个人都能享受丰臣秀吉带来的福祉。

不过，丰臣秀吉也不是那么诚实。在收缴了臣民的武器之后，他发动了一次入侵朝鲜的建设性的战争，意欲一举吞并朝鲜和中国，组建一个大东亚帝国。这场战争造成了大量死伤。当丰臣秀吉于1598年去世时，他的计划宣告破产，他手下的将领们开始陷入内战。即便如此，他在本土推行的和平政策持续了下去。政府甚至拆毁了日本大部分的城堡：在备前国这个地方，在1500年有着200座城堡；而到了1615年，就只剩下了1座。在接下来的250年中，日本是暴力水平最低的国家之一，就连描述武器的书籍都被禁止了。

到1500年，迁徙和同化将农耕、囚笼效应、建设性的战争和利维坦从它们发源的幸运纬度带远播到其他地方。但在有些地方，出现了第三种力量：独立的演化。在幸运纬度带之外的一些地方，有着一些可供驯化的植物和动物，于是那里的采集部落最终也实现了他们自己的农业革命和军事革命。尽管滞后了几千年之久，但他们也开始走上了幸运纬度带上人们走过的道路。

非洲是个很好的例子。在把农业带到这个大陆的过程中，迁徙和同化无疑起到了重要作用。非洲最初的农民是从侧翼丘陵迁徙来的定居者，他们约在公元前5500年将小麦、大麦和山羊带到了尼罗河流域。当埃及农民开始进入今苏丹时，努比亚的采集部落开始模仿他们，自行转向了农业生产。最终，当埃及军队在公元前2000年之后向南推进时，努比亚人已经通过建设性的战争形成了他们自己的王国。到了公元前7世纪，一位努比亚国王——纳帕塔的塔哈尔卡（Taharqa of Napata）——甚至征服了埃及。

在这里，建设性的战争像其他地方的一样充满了混乱，甚至经常变成反建设性的战争，并且带来国家的崩溃，随后又反过来创造出更加强大的利维坦。公元前300年，纳帕塔处于衰落之中，一个新的伟大的城市开始在麦罗埃崛起。到50年，麦罗埃的光辉岁月也宣告结束，一座更伟大的城市——阿克苏姆——崛起了。其统治者建立起100英尺[14]高的石柱，并派遣军队渡过红海，抵达了今也门。

假以时日，迁徙和同化作用可能会把囚笼效应和建设性的战争一直传播到非洲的东海岸。但土生土长的囚笼效应却胜过了它们。到公元前3000年，生活在萨赫勒（北至撒哈拉沙漠、南至雨林地区的横贯非洲的草原带）的人们驯化了高粱、山药和油棕榈。接下来发生了什么尚有争议：一些考古学家认为，东部和南部的非洲人也独立发明了农业；而大

多数考古学家认为，在公元前1000年之后，说班图语、使用铁制武器的农民从非洲西部和中部迁徙到了东部和南部，把放牧、农耕和囚笼效应传播到了那些地方(不过，班图人究竟是从地中海世界学会了制造铁器，还是独立发明了制造铁器，这也是一个有争议的问题)。

但不论细节如何，到了卡德法尔神父的时代，建设性的战争已经让利维坦从刚果河河口一直蔓延到赞比西河畔，并且引发了当地的军事革命。例如，考古学家发现，在13世纪，一种新的作战方式出现在了刚果盆地：更多的军队、更有力的指挥和控制、更大规模的战斗用独木舟以及适用于正面肉搏的新的铁制长矛。

通往更大、更安全的社会的路径总是不平坦而充满血腥味的。在非洲东南部，随着人口的激增，一个名叫马蓬古布韦的王国在12世纪出现。但到1250年，马蓬古布韦王国倾覆了，取而代之的是一个新兴城市——大津巴布韦。到1400年，大津巴布韦降服了周围讲绍纳语的部落，城市人口增加到15 000人，拥有强大的城墙和塔楼。当第一批欧洲人看到这些城墙和塔楼的遗迹时，他们甚至不相信是非洲人建造了这些东西。

15世纪的夏威夷、日本和非洲(以及它们之间的其他地方)当然是各不相同的，且各自受到了迁徙、同化和独立演化的不同程度的影响。但如果我们远离细节，观察更大的图景，我们就会发现各地的情况大致相同。利维坦正在占领这个星球。但凡我们可以找到证据的地方，我们都发现战争在制造压低暴力死亡率和提升繁荣程度的更大的政府。世界上的其他地方比幸运纬度带晚了几千年踏上通往囚笼效应和建设性的战争的道路，并且在1400年时仍然落后于亚欧大陆的这些核心地带。但由于从200年开始，从草原的边缘产生了建设性的战争与反建设性的战争的循环，地域之间的差距在缩小。

自然试验

我把最有趣的例子留到了最后，那就是美洲。与受到亚欧大陆幸运纬度带强烈影响的日本、太平洋岛屿和非洲不同，美洲在15 000年前接受了来自西伯利亚的最初移民之后，就基本上与亚欧大陆失去了联系。有些冒失鬼倒是曾经突破过边界，比如曾在1000年定居于文兰的维京人，以及在其后不久抵达过美洲西海岸的波利尼西亚人。但除了一个例

外之外（我随后会回来讲述这个例外），这些冒失鬼都没能造成太大的影响。因此，我们可以把美洲大陆和亚欧大陆视为两个独立的自然试验。对比这两块大陆的历史，可以真正地验证一下我们的理论，即建设性的战争和利维坦的出现是人类对囚笼效应的普遍反应，而并非某种独特的西方式的（或者亚欧大陆式的）战争的产物。

当西班牙征服者埃尔南·科尔特斯（Hernán Cortés）于1519年出现在墨西哥时，中美洲已经处于农耕文明阶段6 000年之久了。如果从亚欧大陆的侧翼丘陵上产生农耕的公元前7500年算起，那么经过6 000年就到了公元前1500年。那个时候，埃及的法老们已经拥有数以千计的双轮马车了，上面还乘着身穿青铜铠甲、手持复合弓的弓箭手。可是，那些对抗科尔特斯、保卫特诺奇提特兰的阿兹特克人却既没有双轮战车，也没有青铜制品。他们全靠步战，穿着有衬里的棉质衣服，戴着木质头盔。他们的弓制作得很粗糙，手里最可怕的武器是镶嵌了尖锐的黑曜石（一种火山岩）碎片的橡木棍。很显然，在美洲大陆和亚欧大陆，军事的发展水平是截然不同的。这对本书的观点——建设性的战争是人类面对囚笼效应的普遍选择——可不是一个有利的现象。

不过，有些区别很容易解释。阿兹特克人没有发明出双轮战车，因为那根本是不可能的：大约在公元前12000年，野马在美洲灭绝了（刚好在人类到来之后不久），既然没有可以拉车的马匹，自然也就不会有双轮战车。那么，青铜矛头和铠甲怎样解释呢？在亚欧大陆，这些事物与最早的一批城市和政府一同出现（出现在公元前3500年的美索不达米亚、公元前3000年的埃及、公元前2500年的印度河流域以及公元前1900年的中国），而在美洲，却并非如此。目前所知的美洲人最早使用金属的时间约在公元前1000年。而到了1 000年之后，当最早的利维坦出现时，莫切文明的金属工匠们已经能制作出精美的黄金饰品，用来给所谓的西潘王陪葬。但美洲的原住民从未想过将铜与其他金属一起制造出青铜武器。或者说，即便曾有哪位富于进取心的匠人确实有过这个想法，这种做法也没能流行开来。

在弓箭这个问题上，美洲的情况就更加奇怪了。我在第二章里提到过，非洲人使用箭头已经有60 000年的历史了。可是，那些在15 000年前借助陆桥从西伯利亚来到美洲的人却并没有带着弓，他们到了美洲之后却没有能再发明出弓。美洲最早的箭头被发现于阿拉斯加育空河的岸边，大约来自公元前2300年。考古学家将制作这些箭头的方式称

作“北极小工具风格”，表明其是由来自西伯利亚的新的一波移民带来的。随后，弓箭极其缓慢地在北美传播，花了3 500年才传播到墨西哥。当科尔特斯抵达美洲时，中美洲人才刚刚使用弓箭4个世纪。阿兹特克人使用的单弓，即便在埃及法老看来，都简直原始得足以令人发笑。

由此来看，这似乎指向了一个一目了然的事实：文化差异决定了一切。这证明，要么是亚欧大陆上的人们比美洲原住民更有理性(因此，或许更优秀)，要么是亚欧大陆上的人更热衷于暴力(因此，或许更糟糕)。至于持哪种观点，完全看你自己的政治倾向。但这些观点本身也有问题。中美洲人拥有高超的技巧，可以创造出惊人的历法、垛田和灌溉法。把这样的人称作不理性的人，或者说他们的理性水平不如欧洲人，并不太令人信服。

关于美洲原住民的暴力程度低于欧洲人的说法也不靠谱。很多年以来，考古学家都把古代玛雅人当作热爱和平的典范，认为既然我们没有在他们的城市周围找到太多的防御工事，因此他们一定通过非暴力的方式解决争端。但玛雅人的文献甫一被成功解读，这种理论立刻就崩塌了。在玛雅人的文献中，其主题就是战争。玛雅人的国王就像欧洲的国王一样经常打仗。

有些历史学家则举了荣冠战争[15]的例子，这些战争的方式可以最大限度地减少双方的伤亡人数。他们认为，这表明美洲原住民将战斗视作某种表演，而不是像欧洲人那样注重进行决战。但这也是一种误读：荣冠战争与其说是一种仪式性的战争，不如说是一种有限的战争。荣冠战争以一种代价比较小的方式让敌人明白，抵抗是徒劳的。“如果没能达到这一目的，”研究阿兹特克战争的顶级专家罗斯·哈西克(Ross Hassig)说，“荣冠战争就会升级……从一种英勇的展示变成消耗战。”就像欧洲人一样，阿兹特克人也试图以低廉的代价赢得战争；而一旦未能如愿，他们也会不择手段。

那么，为什么美洲大陆和亚欧大陆在军事方式走上了截然不同的道路呢？实话说，我们并不知道，因为历史学家们在这样宏大的比较课题上只花费了很少的时间。就现阶段的成果来说，最令人瞩目的解释是由生物学家转行为地理学家的贾雷德·戴蒙德在他的《枪炮、病菌与钢铁》一书中提出的看似简单的观点。

戴蒙德指出，美洲大陆大体上是南北走向的，而亚欧大陆是东西走向的(见图3–6)。在亚欧大陆，人们可以沿着幸运纬度带来回移动，相互交流思想和制度，而不需要离开这片大体上条件相近的生态带(地理学家称之为生物区系)。与此相反，在美洲的大部分地区，人们没法沿东西向移动得太远，从而使自己可以不离开一个生物区系。沿着美洲大陆的长轴，人们只能沿南北向移动，穿越令人望而却步的沙漠和茂密的丛林。



图**3–6** 地理决定命运：南北走向的美洲大陆和东西走向的亚欧大陆

戴蒙德认为，这造成了两种结果。首先，由于沿南北方向跨越不同的生物区系的移动要比沿东西方向在同一个生物区系中的移动要困难得多，所以在美洲大陆，能够彼此交换思想和制度的人类族群要比亚欧大陆小。如果亚欧大陆的金属匠人族群要比美洲更大，他们拥有的市场也更大，那么亚欧大陆的人们比美洲人更早地想出青铜制造等有用的想法，也就没有什么值得惊讶的了。其次，戴蒙德认为，一旦认为产生了这些有用的想法，它们在同一生物区系中的亚欧大陆要比跨越不同生物区系的美洲传播的范围更大，速度也更快。

这些观点看起来与事实很相符。当美索不达米亚人在公元前4000年发明了青铜武器时，他们与外界的联系已经远播到印度和地中海沿岸，这一交通网络所能连接的人数比印加帝国产生(15世纪)前的美洲的任何交通网络都更多。一旦美索不达米亚人发明了青铜武器，这项技术就可以沿着幸运纬度带迅速地进行传播。在不到1 500年的时间里，在今中国的人们和英国的人们就都拥有了青铜武器。

至于为什么美洲原住民没有发明出青铜武器，还没有形成定论。但

戴蒙德的理论看起来是最有力的观点，而且可以更好地解释美洲奇怪的弓箭使用情况。出于某些未知的原因，史前的猎人们在向北穿越非洲和西伯利亚之间的各个生物区系、再向南穿越美洲时，抛弃了他们的弓。一直过了上万年的时间，弓箭才传播到西伯利亚的东端。大约在公元前2300年，弓箭跨越白令海峡进入阿拉斯加，终于来到了美洲。随后，弓箭又花费了漫长的时间才穿越了阿拉斯加和墨西哥之间的各个生物区系——这段时间十分漫长，因为亚欧大陆的青铜武器从美索不达米亚传播到英格兰（差不多相同的距离）只用了一半的时间（因为并不需要跨越太多的生物区系）。

如果戴蒙德的观点是对的，即地理因素比文化因素更显著地造成了这些差异，那么我们可以发现另外一个特点。我们会看到，尽管美洲发生变革的步伐要比亚欧大陆小，但是其变革的大体方向——从农耕到囚笼效应，再到建设性的战争，再到利维坦——是相同的。

大体来说，这就是我们的发现。在我们今天称为墨西哥和秘鲁的地方，人们约在公元前4500年驯化了动植物。起初，变化发生得就像在亚欧大陆一样快。在中东，从农民的出现到利维坦的诞生花费了大约4000年的时间（约在公元前3500年的乌鲁克和苏萨）；而在美洲大陆，特奥蒂瓦坎文明和莫切文明的产生花费了大约4 500年（出现于公元前100年）。

东西半球都经历了相似的前进两步、退后一步的曲折过程，在军事上出现了一系列的革命。在中美洲，特奥蒂瓦坎文明创造出了最早的整齐而有纪律的阵型，其军队数量也在迅速增加。到150年，没有头盔、盾牌和铠甲的小型作战群体被数以万计的大型军队代替了。至少，有些人开始戴上棉质的头盔，尽管听起来不是很安全，但这种头盔可以有效抵御石斧的打击。

到450年，军队的人数又增加了一倍，精锐部队在戴上头盔的同时，还穿上了棉质的铠甲。比起公元前最后一个千年里的亚欧大陆，美洲的军事革命显得小巫见大巫了。不过，特奥蒂瓦坎人也在沿着亚欧大陆利维坦相同的道路前进着。而且，就像亚欧大陆的帝国一样，特奥蒂瓦坎最终也衰落了，其城市中心在650年可能被来自墨西哥西部的入侵者劫掠并焚毁。与东半球的情况相似，中美洲的军事组织随后也崩溃了。特奥蒂瓦坎之后的壁画上再也没出现过铠甲；山顶堡垒的大量出现可能意味着，法律和秩序已经瓦解。

到了10世纪，中美洲的战争再度变得具有建设性。托尔特克人以托兰城为中心，统治着一个庞大的王国。托尔特克战士比特奥蒂瓦坎穿着更多的棉质铠甲，并且发明了一种被考古学家称作曲棒的武器(镶嵌了尖锐的黑曜石碎片的橡木棍)。托尔特克帝国大概从未达到过特奥蒂瓦坎的规模，并且也没有存在很长时间。在12世纪，来自更遥远的北方的移民征服了托尔特克，约在1179年焚毁了托兰(入侵者中的一支——奇奇梅克人，可能在这一时期将弓箭带到了墨西哥)。中美洲再次陷入小城邦频繁混战的状态，这种情形一直持续到15世纪。当时，又一群北方来客进行了建设性的战争——他们就是阿兹特克人。

我们对阿兹特克人的了解要胜过对其之前的美洲社会的了解。除了战争之外，他们的成功也仰仗外交和明智的联姻。不过，当阿兹特克人进行战斗时，他们的表现确实也比特奥蒂瓦坎人和托尔特克人更出色。阿兹特克军队分成数个师，每个师有超过8 000人。他们就像拿破仑的军团一样，既可以分散作战，也可以迅速集结。后勤方面的进步更加明显，因为他们可以要求被击败的敌人提供给养。职业军官群体逐渐成形，而就连普通的士兵也会接受基本的训练。

当战斗开始时，他们先从侧翼用弹弓和弓箭进行射击，随后再派突击队正面接近，与敌人进行面对面的搏斗。他们的士兵穿着厚重的棉质铠甲，手持大盾牌，头戴覆盖有羽毛的木质头盔。突击队在进攻时采用松散的队形，以方便他们挥舞宽剑—4英尺长的橡木棍，上面镶嵌有成排的黑曜石齿。他们排成两行推进，第一行是精英的贵族战士，第二行则是平民老兵。指挥官会让这两排部队轮番上阵，一来可以避免部队过于疲劳，二来可以保留一支强大的预备队，以便在决定性的时刻对敌人进行侧翼包抄。

阿兹特克军队铸就了中美洲历史上最大的帝国，其人口迅速膨胀，或许曾达到400万之众，其中20万人居住在首都特诺奇提特兰。农业发展达到了新的高度，贸易网络延伸到了前所未见的领域，人们的生活变得富足。我们无法知道阿兹特克的安全状况究竟如何，但流传至今的一些诗歌片段表明，阿兹特克人感到自己很安全。一首诗歌写道："墨西哥–特诺奇提特兰为自己而骄傲，在这里没人会担心死于战火。这是我们的荣耀！"

在亚欧大陆，迁徙、同化和独立的演化进程将农耕文明和囚笼效应从其位于幸运纬度带的源头传播开来。如果戴蒙德的理论是对的，那么

同样的事情也应当发生在美洲大陆，只不过会因为要跨越多个生物区系而在进程上迟缓一些。证据也确实印证了这一点。在500年之前，玉米、笋瓜和豆类就从墨西哥向北传播到了河谷地区，那里的河流穿越了美国西南部炽热的沙漠。当时，这一地区更加湿润，但是降雨量仍然很不稳定。因此，唯一能使农耕在这个炎热的地区变为可能的做法就是挖掘灌溉渠。没有什么比水资源的匮乏更能激发囚笼效应了。到700年，数以百计的人聚集在水资源最丰富的区域，并且随着人口的增长发生激烈的战斗。在8世纪和9世纪的一些遗址，考古学家发现到处都是被石斧击碎的颅骨、插着箭头的肋骨和被彻底焚毁的村庄。

不过，在900年之后，战斗似乎停止了，考古学家经常称之为“查科现象”，因为在美国新墨西哥州的查科峡谷有着惊人的考古发现。不过，也许称之为“查科统治下的和平”更加合适。人们开始生活在更大的群落(在查科峡谷可能有10 000人)中，建造拥有更多储藏室的更大的房屋，并且到更远的地方去进行贸易。

查科统治下的和平一直持续到大约1150年，然后也宣告结束。可能由于气候恶化，人们离开了查科峡谷和位于亚利桑那州希拉河畔的蛇镇这样的大社群。人们之间发生打斗的频率增加了，也不再能维护他们的灌溉渠，并且放弃了长途商旅。这个进程持续了下去。在13世纪的希拉河畔，更多更大的城镇兴起了。这些城镇通常建有用于仪式的庭院，其造型与中美洲的那些庭院惊人的相似。然而，这些被称为霍霍坎的文明也在1450年衰败了。

我们还可以罗列更多的例子，比如美洲原住民在密西西比河畔建立起来的了不起的城市卡霍基亚。不过，我相信我举的这些例子已经足以表达我的观点。地理上的差异可以塑造某一个特定地区的独特情况，但是在这个世界上，只要是农业能够立足的地方，囚笼效应都在200~1400年发挥了效果，创造出建设性的战争。

唯一重大的例外，就是我们之前看到过的亚欧大陆的幸运纬度带。在这里，地理因素使得各农业帝国在公元的第一个千年里与草原上的游牧民族发生了纠葛，结果使得这一地带陷入了建设性的战争和反建设性的战争的循环。以此看来，幸运纬度带此时倒是变成了不幸的纬度带。

在200~1400年，亚欧大陆上的“马+草原+农业帝国”的组合是独一无二的。或许，假以时日，这一组合以及它带来的灾难性循环也会在世

界上的其他地方被复制出来。18世纪，在欧洲的马匹传播到了类似亚欧大陆大草原的北美大平原之后，科曼奇印第安人创造出了一个游牧民族帝国。尽管美洲原住民在文化上与蒙古人有诸多差异，但很多历史学家仍然把科曼奇帝国比作微缩版的成吉思汗帝国。或许，在阿根廷和南非的草原上也会最终崛起类似的游牧民族帝国。

但事实是，在200~1400年，亚欧大陆陷入了循环之中，并为此付出了巨大的代价；而与此同时，世界上的其他很多地方则在进行着建设性的战争。亚欧大陆上的人们在此前10 000年里创造出的巨大的发展优势正在逐渐消减。比如说，在15世纪，中国明朝和印加帝国之间的差距仍然十分显著，但如果200~1400年的这种趋势继续下去的话，迟早有一天他们之间的差距就不会那么大了。假设其他情况都没有发生变化，那么在21世纪的世界，我们就有可能会看到大津巴布韦的继承人统一了撒哈拉以南非洲的大部分地区，并且在向地中海地区扩张的过程中，在尼罗河流域进行激烈的骑兵大战。或者，装备了铁制兵器的墨西哥军队将征服北美地区所有的农民，并且打造舰队以对抗波利尼西亚帝国驰名寰宇的水兵们。而且，在这个世界，亚欧大陆幸运纬度带上的各帝国会时兴时衰，但始终无法在与草原游牧民族的对抗中占据上风。

如此，再经过五六个世纪的时间，世界上的其他地区可能就会追赶上亚欧大陆，但亚欧大陆并没有给它们这么多时间。

幸运的少数人

1415年，一小群欧洲人告诉世界，时间快到了。

那年10月，一支被寒冷折磨得苦不堪言的英国军队挤在法国北部阿金库尔附近两片潮湿的森林之间。他们已经在泥地里拖着他们的马车跋涉了两个星期，试图躲避一支人数是自己4倍的法国大军。但现在英国人陷入了包围。

按照惯例，英国国王会在大战前鼓舞士气。“今天是克里斯宾节。”莎士比亚笔下的英王说道。在这一天，亨利五世说，他们将赢得历史上最伟大的胜利之一。这一场胜利将是如此之伟大:

谁只要度过今天这一天，将来到了老年，

每年过克里斯宾节的前夜，将会摆酒请他的乡邻，

说是："明天是圣克里斯宾节啦！"

然后，他就翻卷起衣袖，露出伤疤给人看，

说："这些伤疤，都是在克里斯宾节得来的。"

……

那个故事，那位好老人家会细细讲给他儿子听；

而克里斯宾节，从今天直到世界末日，

永远不会随便过去，

而战斗在这个节日里的我们也永不会被人们忘记。

我们，是少数几个人，幸运的少数人。我们，是一支兄弟的队伍。

事实也确实如此。到了午饭时间，英国人已经杀死了10 000名法国人，而自己仅损失了29个人。编年史作者记载说，法国人的尸体堆积如山，人们甚至没法从上面爬过去；许多那天早晨才刚刚获封的骑士就在堆积的死人下面，被流出的鲜血溺死。

作为一个成长在英格兰的人，我很不情愿地承认，如果有人应该给他的儿子讲述1415年发生的事情的话，那么他们应当属于另外一支兄弟的队伍；他们作战的场合也并非下着蒙蒙细雨的法国，而是烈日当空的地中海沿岸。在那个夏天，一支小舰队离开了里斯本，穿越摩洛哥狭窄的水域，袭击了休达城。这场战斗比阿金库尔之战还要更一边倒，非洲人阵亡数千，而葡萄牙人只死了8个。但让这场战斗不同寻常的并非这点。休达之战的重要性直到很长时间之后才被人们意识到——这是自罗马帝国之后，欧洲人的建设性的战争第一次波及其他大陆。

在此之前，欧洲军队也曾跨越过海洋：维京人去过美洲，十字军去过圣地。但他们出征的目的不过是远离他们的主人，创造属于自己的、独立于更大的利维坦之外的小王国。与此相反，在休达，葡萄牙的若昂国王（King John）则把非洲也置于里斯本的统治之下。这是个微不足道的开始。但在接下来的500年里，欧洲人打破了建设性的战争与反建设性的战争的循环，将整个地球的3/4置于自己的控制之下。欧洲人即将成为那幸运的少数人。

[1] 东汉时，羌人的起义多达50余次，其中大规模的有5次。分别发生于77~101年、107~118年、140~145年、159~169年、184~189年。——编者注

[2] 在2000年公映的影片《角斗士》中，开篇场景重现了发生在180年的马克曼尼战争中最后一次大战的激烈场面。

[3] 这是越南战争时期新闻报道中的一句名言。—译者注

[4] 匈人：在本书中匈人（Hun）与匈奴人（Xiongnu）为两个概念。关于匈人和中国古代的匈奴人是否为同一民族目前尚无定论。——编者注

[5] 实际上，游牧民族逐渐不受控制地涌入中原发生在东汉刚刚灭亡后的魏晋时期；特别是在311年，匈奴人攻灭了汉之后的统一政权西晋，此时距离东汉灭亡约90年。——译者注

[6] 12岁的皇帝：汉灵帝。最可怕的一个：董卓。又一个小皇帝：汉献帝。——译者注

[7] 220年，曹丕称帝，建立魏；221年，刘备称帝，建立蜀汉；222年，孙权称帝，建立吴。——编者注

[8] 不重要的败仗：前秦军队被东晋击败的淝水之战。——译者注

[9] 此句出于杨炫之所著的《洛阳伽蓝记》。意即洛阳衰败，断壁残垣，鸟兽出没，牧童和野老徘徊。——编者注

[10] 将领：安禄山。——译者注

[11] 最强大的一个：黄巢。——译者注

[12] 907年，朱温废唐哀帝，自行称帝，中国正式进入五代十国时期。——编者注

[13] 低地国家：对欧洲西北沿海地区的称呼。狭义上指荷兰、比利时、卢森堡三国，其海拔均低于海平面。——编者注

[14] 1英尺≈0.305米。——编者注

[15] 此处原文为Flower Wars，实际应为Garland Wars，疑为原文错误。——编者注



第四章



500 年战争：欧洲（几乎）征服世界（1415~1914 年）

将成为国王的人

19世纪80年代的一个星期六的晚上——“那是一个漆黑的夜晚，有着6月夜晚常有的沉闷，”讲故事的人写道——两个英国人，丹尼尔·德拉沃特(Daniel Dravot)和皮奇·卡纳汉(Peachey Carnehan)阔步走进印度北部一家报社的办公室。“关于我们的身份，说得越少越好。”他们声称。他们今晚唯一在乎的事情是怎样能到卡菲尔斯坦去。

“据我估算，”德拉沃特说，“那个地方就在阿富汗的右上角，距离白沙瓦不超过300英里。在那儿有32个异教偶像，而我们两个将成为第33个和第34个……我们就知道这些。另外，还没有人去过那里。他们一直在打仗，而在他们打仗的地方，谁懂得怎样训练人们作战，谁就能当上国王。”

德拉沃特和卡纳汉伪装成疯狂的伊斯兰教神职人员及其仆人，在两头骆驼的背上藏了20杆马提尼–亨利步枪，一路走过沙暴和暴风雪，最终来到一个广阔而平坦的积雪山谷。在那里，他们看到两伙人在用弓箭相互射击。“‘咱们的生意就从这儿开始啦。’德拉沃特一边说着，一边用两支步枪朝那20个人射击。其中一个人离他坐着的那块石头有200码之远，却被一枪放倒。其他人开始四散逃跑，但德拉沃特和卡纳汉就坐在弹药箱上，把山谷上上下下的人都给干掉了。”

幸存下来的人躲在他们能找到的掩体后面瑟瑟发抖，而德拉沃特“走过去踢他们，然后把他们拉起来，再跟他们握手，表现出友好的样子。他把他们召集起来，让他们去搬运箱子，随后开始对所有人挥手，仿佛他已经是一位国王了”。

德拉沃特现在开始着手做一名坐寇。首先，“他和卡纳汉拉着各个村子头人的胳膊，把他们带到山谷中，教给他们怎样用长矛在山谷底部划出一条线，再从那条线的两侧各取了一点土分给他们”。其次，他们召集了村民，“德拉沃特说：‘去地里面挖掘吧，我希望你们能取得丰厚的收获。’他们也确实做到了这一点”。接着，“德拉沃特把各个村子的祭司带到他们崇拜的偶像面前，告诉他们要坐在这里为人们主持公道，如果做得不好就会被射杀”。最后，“他和卡纳汉挑选了20个好汉，教他们怎样使用步枪，怎样组成四人一排的队伍，怎样齐步前进。这些人很乐于做

这些事情”。德拉沃特和卡纳汉每到一个村子，“他们的军队就会告诉当地人，除非他们想被杀掉，不然就不要再使用他们的小破火绳钩枪”。很快，他们给卡菲尔斯坦带来了和平，德拉沃特还准备把这块土地献给维多利亚女王。

鲁德亚德·吉卜林在他1888年出版的短篇故事《将成为国王的人》中编造出了德拉沃特、卡纳汉这样的人物和卡菲尔斯坦这样一个地方，以及当地的32个异教偶像，以此满足读者对彰显帝国勇气的奇闻异事的好奇心。不过，这个故事之所以受到追捧，甚至直到今天还值得一读，是因为19世纪的现实情况与吉卜林的小说相去不远。

例如，有一个狂野的年轻人名叫詹姆斯·布鲁克（James Brooke），16岁就加入了英国东印度公司的部队。他曾经在缅甸受过重伤。后来，他买了一艘船，在上面装上火炮，并在1838年驾船来到了婆罗洲。刚一到那儿，他就帮助文莱苏丹镇压了一场叛乱。文莱苏丹满怀感激，任命布鲁克为沙捞越总督。1841年，布鲁克把沙捞越变成了属于他的王国。他的后代——被人们称作白人拉者——在这里统治了三代，最后在1946年将沙捞越交给了英国政府，并且换取了（非常）丰厚的补偿金。直到今天，沙捞越最有名的酒店还是以布鲁克的舰船名命名的——“皇家”号。

吉卜林笔下的人物说，他们之所以来到卡菲尔斯坦，就是为了效法布鲁克的功业。“现在，这是世界上最后一个靠两个强壮的男人就能‘捞一把’的地方了。”不过，他们并非第一批试图在中亚“捞一把”的人。1838年，也就是布鲁克抵达文莱的那一年，一个名叫乔塞亚·哈伦（Josiah Harlan）的美国探险家就已经尝试了一次。失恋的哈伦加入了英国东印度公司，并且作为一位外科医生与布鲁克参加了同一场英缅战争。战争结束后，他在印度四处漂泊，最后说服了拉合尔的王公，将两个邦给他治理。从那里，哈伦带着自己的军队去了阿富汗，废黜了以奴隶贸易闻名的古尔亲王。被哈伦富有纪律性的军队推翻的古尔亲王与哈伦谈了一个条件：只要哈伦允许他做大臣，他就可以把宝座让给哈伦。

哈伦抓住了这个机会，在中亚的山岭中升起了美国的星条旗。不过，他做君主的日子就像卡菲尔斯坦的德拉沃特一样短暂。在他荣登王位的几个星期之后，英国就占领了阿富汗，废黜了这位新进亲王。回到美国之后，哈伦试图说服当时的美国战争部部长杰弗逊·戴维斯（Jefferson Davis）把他送回阿富汗，并为他的军队购买骆驼。哈伦寄希

望回到阿富汗后可以接着做他的古尔亲王，他几乎成功了。计划失败后，他先是试图从阿富汗进口葡萄到美国；后来又在美国南北战争中为北军组建了一个团，但一场难堪的军事法庭审判让他的这个职务也没能干太久。1871年，哈伦在旧金山去世。

在19世纪之前，布鲁克、哈伦、德拉沃特和卡纳汉这样的人物是超乎想象的，但到了19世纪，世界发生了天翻地覆的变化。从葡萄牙人占领休达的1415年，到这个属于“将成为国王的人”的时代，欧洲人对世界的其他地方展开了一场历时500年的战争。

这场500年的战争与其他战争一样丑陋，满是泪痕和疮痍。在世界上的每一块大陆上，都有当代的卡加库斯们在谴责这场战争，但同样也有西塞罗们赞美它：它是世界历史上最具建设性的战争。到1914年，欧洲人和他们的殖民地居民控制了84%的陆地和100%的海洋。在环绕北大西洋沿岸的帝国中心地带，暴力死亡率降至前所未有的低点，生活水平则达到了有史以来的最高峰。当然，一如既往地，被征服者的日子往往过得没有征服者那么好，而且在很多地方，殖民征服都带来了毁灭性的后果。但当我们再一次远离细节去观察宏大的图景时，我们就会看到一个大的特点：在整体上，征服者们压制了局部战争、匪徒劫掠以及私人对致命武力的使用，并且开始让其臣民过上更安全、更富裕的生活。建设性的战争继续发挥着其有悖常理的魔力，只不过这一次是在全球范围内。

为什么欧洲人的火器最优良

将欧洲人从占领休达的时代带到占领卡菲尔斯坦的，是一项崭新的军事革命，而这一军事革命又是由两项伟大的发明推动的。不过，这两项发明都并非产生于欧洲。

第一项发明是火器。在上一章中，我曾提到过，中国的化学家们从9世纪起就一直在试验一些杀伤力小的火药，主要用来制作烟火以及燃烧物。在12世纪或13世纪，一位姓名已经佚失的工匠发现了添加硝石制造真正的火药的方法。真正的火药在被点燃时不仅会燃烧，还会发生爆炸。如果把这样的火药放进足够结实的弹膛里，它的爆炸力就可以把弹珠或是箭矢以足以致命的速度发射出来。

我们目前能看到的最早的火器的形象，出现在一个难以置信的地方：一处佛教圣地。这一佛教圣地位于中国发展最快的城市之一重庆附近。大约在1150年，佛教信徒们为了装饰这一圣地，决定在岩壁上进行雕刻。雕刻的内容很符合常规，展现出一些魔鬼站在云端，还展现了几种魔鬼使用的兵器：一个魔鬼使用弓，另一个拿着斧头，还有一个手持长戟，另外还有四个拿着剑。不过，还有一个魔鬼拿着的武器看起来像是一种粗糙的火枪，在爆炸产生的硝烟和火焰中射出了一颗小弹丸。

这一雕刻充满争议：一些历史学家认为，这一雕刻证明，12世纪的中国军队就已经使用火器了；另一些历史学家则认为，这一雕刻证明火器虽然存在，但很罕见，至少那位雕刻师就从未真正见过火器(他们指出，如果你像那个魔鬼那样手持着金属制成的火器，就会把手上的皮烫掉)；还有一些历史学家认为，那个魔鬼拿着的实际上是一件乐器，而当时的人们尚未发明火器。不过，不管我们对这一雕刻如何解读，有一个事实是不容置辩的：在那之后大约一个世纪或者更长的时间，人们就已经在使用火器了，因为考古学家发现了一件当时的火器——那是一件一英尺长的造型简单的青铜管，出土于中国东北地区的一处古战场附近，其使用时间应该不晚于1288年(见图4–1)。



图**4–1** 一件伟大事物的发端：目前发现的最古老的火器，它于**1288**年被遗弃在中国东北地区的战场上

资料来源：版权所有©雅尼克·特罗提尔。

这件火器的使用效果可能难以预料，它不仅装填弹药极其缓慢，而且射击精度也很差。但更大、更好的火器很快就投入使用了。这些火器在中国南方非常流行。在14世纪30年代，长江流域的大部分地区都在公然对抗蒙古统治者。因而，这一时期人们对火器的革新十分迅速。在大约一二十年的时间里，起义军就掌握了将这种新型武器的效果运用到最好的方法了。第一个要点是，这些火器要大规模使用（到14世纪50年代，起义军建立的吴政权[1]就已经拥有数百门铸铁火炮，其中有几十门流传至今）；第二个要点是，要采取多兵种协同作战的战术。1363年，起义军领袖朱元璋与蒙古人在鄱阳湖上进行了决战[2]。在战斗进行的前夜，朱元璋将正确的战术传达给了他的部将们。“靠近敌舰之后，”他命令道，“先发射火器，再使用弓弩；待到靠上敌舰，再使用近身兵器发动进攻。”朱元璋的部将们依计行事。5年后，朱元璋成为明朝的开国皇帝。

被攻击的一方通常会很快地学习并制造对方使用的那些新型武器，这一规律在火器方面也同样适用。到1356年，朝鲜人的防御工事中已经开始配备火器；又过了一个世纪，火器翻越了喜马拉雅山，传到了印度，并且在1456年曼达尔加尔围攻战中投入使用；到1500年，缅甸和暹罗开始制造青铜火炮；在稍晚的1542年（或许是由于朝鲜政府的阻挠才导致了这一延迟），日本人也拥有了火器。

最令人惊奇的是，火器在遥远的欧洲取得了迅速的成功。在1326年，也就是距离我们发现的最早的中国火器仅仅不到40年（而且早于朝鲜拥有火器30年），在中国以西5 000英里的佛罗伦萨，就已经有两名官员受命购买火器和弹药。第二年，牛津的一位插图画家就在一幅手稿中描绘了小型火炮。在古代，从未有哪种发明的传播速度如此之快。

在这一迅速传播的过程中，供给一方发挥了至关重要的作用。在13世纪进行的野蛮征服之后，蒙古大汗们在草原上确立了某种意义上的“蒙古统治下的和平”。在这个环境里，商人们可以将货物从亚欧大陆的一端运送到另外一端，马可·波罗不过是这些商人中最出名的罢了。商人们运输着货物（最主要的货物是丝绸），传播着思想（特别是基督教信仰），将东西方联结在一起。同时，他们也在传播着微生物（比如黑死病），把灾难带给所有人。但不论他们传播的是好东西还是坏东西，都没有一样东西像火器那么重要。

与此同时，需求方也是很重要的因素。对于火器，欧洲人比这个世

界上任何地方的人都更有热情，他们很快发现了它们的使用方法，并投身到对火器的改进工作当中去。1331年，也就是佛罗伦萨人第一次提到火器的短短5年之后，另外一些意大利人就在围城战中使用火炮了。到了1372年，正是火器轰倒了法国各地的城墙。

重要的事情正在发生。大约在1350年之后，东亚地区对火器的改进进程就放缓了；而在欧洲，对火器的改进正在加速进行。随着需求的增长，欧洲人发明了开采硝石的各种新方法。到了15世纪的第一个10年，硝石的生产成本已经下降了一半。与之相呼应的，金属工人开始制造规模更大、造价更低廉的熟铁火器，这些火器可以装填更多的火药，发射更重的炮弹。就在阿金库尔战役发生的7年之后，英国的炮手们就展示了重炮的价值——他们把诺曼底的石头城堡炸成了碎块。

不过，英国人的经历也展现了大型火器的弱点。大型火器过于沉重，移动不便，而且发射速度太慢。这些缺点在攻城战中无关紧要，但是在野战的战场上就使得大型火器变得基本无用武之地了。就算一支军队能把火炮拖到合适的位置，再开上一炮，但在他们完成装填之前，敌人的骑兵早就冲上来了。因此，虽然亨利五世本人就曾在1415年利用大型火器迫使哈夫勒尔的敌人投降，但他在阿金库尔战役中却没有携带任何火器。

在不到20年的时间里，不懈思索的炮手们就找到了一个解决问题的简单方法。捷克宗教改革家扬·胡斯（Jan Hus）[3]的追随者们制造了几十门小火炮，并把它们绑在马车上。随后，他们驾着马车开赴战场，再把这些马车连在一起，组成一个小型的可以移动的堡垒（这通常使用一个荷兰语词laager来形容它，即马车堡垒）。火器的发射一如既往地缓慢，但藏在马车阵后方、手持长矛或剑的士兵可以抵挡冲锋的骑兵，为火器赢得再次发射的时间。

1444年，马车堡垒战术差点给敌人以重挫。在众多于中世纪从草原迁徙到幸运纬度带的突厥人中，有一支被称作奥斯曼人的突厥人从他们位于安纳托利亚的大本营出发，开始了长达一个半世纪的扩张。在征服了巴尔干的大部分地区之后，奥斯曼骑射手们现在开始威胁匈牙利。教皇召集了一次十字军东征，随后便有一支基督教联军［其中包括一支特兰西瓦尼亚军队，由“穿刺公”弗拉德·德拉库尔（Vald ‘The Impaler’Dracul）[4]的兄弟率领］在今天属于保加利亚的瓦尔纳挡住了土耳其人的去路。

在当时的欧洲，土耳其人是最好的战士，而且此次战役的人数要比对手多出一倍。因此，土耳其人本可以轻松赢得这场战斗，但随着一波又一波的奥斯曼骑兵在冲击基督教军队的马车堡垒时被射倒，土耳其人的士气开始涣散。有一段时间，战事进入了相持阶段。奥斯曼人的进攻本可以就此被挡住，但是年轻的匈牙利国王决定直击土耳其人阵线的腹地，结果导致他本人和500名骑士阵亡，最终使得基督教军队输掉了战斗。

奥斯曼人不仅就此吞并了匈牙利，还从这次难分高下的战斗中吸取了教训。他们开始雇佣基督教徒作为炮手；到1448年，他们就已经开始能用马车堡垒战术反过来对付匈牙利人了。又过了5年，在奥斯曼土耳其人手下服务的一名匈牙利炮术专家布置了几十门中型火炮，这些火炮在君士坦丁堡的城墙上炸出大洞，终结了拜占庭帝国的统治。

改进仍然在继续。欧洲人学会了先将火药弄潮，再让它自然干燥成小颗粒(俗称“小米粒”)，这样的小颗粒的爆炸威力更大。起初，没有哪种火炮结实到足以承受小颗粒火药的爆炸强度，但到了15世纪70年代，法国在和勃艮第之间的军备竞赛中产生了一种体形更短、炮管更厚的火炮。这种火炮可以使用小颗粒火药，发射的炮弹也不再是石头弹丸，而是铁弹丸。匈牙利人则为这种更强大的火药找到了另外一种用法：他们把少量的火药填入一种手持的枪中，这种枪被称为“火绳钩枪”，因为其上有用来减少后坐力的钩子。

1494年，这种新武器进行了令人瞩目的试演。当时的法国国王查理八世(Charles VIII)一心想要发动十字军东征夺回圣地，并且认为入侵意大利是理所应当的第一步。从宏观角度来看，他发动的战争都是一场灾难，但是至少证明了这种新的火炮给战争带来了革命性的改变。凭借几十门新式的、重量较轻的火炮，查理八世轰平了挡路的一切东西。多少个世纪以来，战场上的失败者总是可以选择躲进城堡之中，祈求能坚持到围城战的结束。但意大利人此时意识到(就像经历了这场战争的马基雅维利所说的那样)，“现存的城墙无论有多厚，都可以在几天内被火炮摧毁”。

这种武器造成的第一个影响是战役数量的激增。因为任何在野战中失败、并且退回防御工事内部的军队，现在注定要遭遇失败。在1495~1525年，西欧人一共打了十几场大决战，这样的高频率是前无古人的。但在接下来的几十年中，这种趋势又发生了变化，因为进攻方

的进步也引发了防御方的进步。现在，欧洲人放弃了自史前的杰里科就开始采用的修筑高耸的石墙阻拦敌人的方式，取而代之的是低矮的、倾斜的土堆，用来使炮弹发生偏转，或是吸收炮弹的力量。步兵可以更轻易地爬过这种新墙，但是对此也有解决方案。“第一个要点，”马基雅维利约在1520年写道，“是要让我们的城墙呈弯曲状……这样一来，敌人如果试图靠近，那么他们在侧面和正面就都会受到袭击。”

在接下来的一个世纪里，欧洲开始到处出现造价不菲的新型城墙。这些城墙的形状好像海星，四周满是向外探出的半月堡、棱堡和角堡。这样一来，战败的军队又可以退回坚不可摧的堡垒里，这导致交战突然失去了吸引力。在1534~1631年，西欧人几乎总是避免进行正面冲突；即便当他们发生正面冲突时，也通常是因为其中一方试图解除围城状态。“我们打起仗来更像狐狸，而不像狮子，”一位英国士兵说，“每打一次直接交战的战斗，你总要相应地打上20次围城战。”

这听上去像是又一个红桃皇后的故事，欧洲人仿佛越跑越快，却依然停留在原地，在越来越可怕但却毫无意义的战争中挥霍着鲜血和金钱。但就像我们在第二章中看到的关于防御工事、金属武器和铠甲以及所有的古代军事革命里发生的情况一样，这样的说法并不是事实。西欧人确实没有办法超过彼此，但是他们超过了这个星球上其他所有地方的人。

几个世纪以来，欧洲人一直处于防御姿态，他们应对着蒙古人、土耳其人和其他入侵者。1453年，君士坦丁堡的陷落给欧洲大陆带来了巨大的震动；1528年，土耳其军队甚至打到了维也纳城下。在一代人的时间之后，欧洲的前景看上去更暗淡了。“我们难道能奢望结果会有什么不同吗？”在君士坦丁堡领衔谈判的欧洲代表忧郁地自问。一边是基督教国家“空荡荡的国库、挥金如土的习惯、耗竭的资源和涣散的士气”，另一边是土耳其人“未受削弱的资源、使用武器的丰富经验、身经百战的老兵以及连续不断的胜利”。

而令大多数人感到惊讶的是，这个问题的答案竟然是肯定的。就在这位大使写下这段话的时候，军事力量的天平正在倒向欧洲的一侧。1600年，在匈牙利的土耳其指挥官忧郁地报告说：“那些被诅咒的人(即基督徒)，大部分都是步兵，手持火绳钩枪。大部分的伊斯兰部队都是骑兵，不仅只有很少的步兵，也缺乏善于使用火绳钩枪的专家。因此，我们在战斗和围城战的过程中遇到了很大的麻烦。”

在一个世纪当中，欧洲人一直在稳步增加军队中使用火器的士兵的数量。这一趋势在16世纪50年代之后提速。当时，西班牙人发明了一种新的手持火器——火枪。这种火枪可以发射2盎司[5]重的铅弹，其威力足以穿透100步之外的板甲。在16世纪20年代，持有开刃兵器（长矛、剑、斧枪）的步兵的数量通常是持火绳钩枪的士兵数量的2~3倍。但一个世纪之后，这一比例就发生了逆转。骑兵失去了其在中世纪的统治地位，转而承担侦察、前哨和保卫侧翼的任务。在17世纪的军队中，骑兵的比例很少超过1/10。

于是，在这里我们又遇到了一个矛盾。大约在1415年，蒙古人和明朝拥有世界上最强大的军队，而亨利五世和其他欧洲君主则落在后面。到了1615年，甚至早在1515年，这一趋势就发生了逆转，这个世界上已经少有什么军队能够抵挡欧洲人的火力了。欧洲人拥有了最优良的火器，而发明了火器的亚洲人则没有。

为什么中国没有能够保持住它在火器上的早期优势，并进而对这个世界展开500年的战争呢？这或许是整个军事史上最为重要的问题，但人们对于这一问题的答案却难以达成共识。

最流行的一个理论，也就是我们在前面的章节中谈过的理论，欧洲人受益于独特的西方式的战争。他们自古希腊人那里继承了这种战争方式，而这种战争方式也造就了他们的火药革命。“火器和爆炸物的真正关键点，并非是它们突然赋予了西方军队绝对的霸权，”军事史学家维克托·戴维斯·汉森认为，“而是因为西方以高质量和大批量地将这些武器生产出来，而这没有发生在欧洲之外的地方。之所以会产生这样的结果，是因为长期以来，西方文化都倾向于理性主义、自由探究和对知识的传播，而这些都植根于古典时代的传统。”他总结说，“鉴于欧洲文明起源于希腊”，欧洲的腾飞是“合乎逻辑的”。

这样的观点不能令我信服。你读到这里，我相信你不会惊讶于我的态度。在第二章中，我试图证明并没有所谓古代的西方式的战争这种东西，因为希腊人和罗马人的作战方式并非西方独有的。他们的作战方式，仅仅是遍及亚欧大陆幸运纬度带上的一种大的趋势中的地方（地中海地区）版本罢了，而我将这个大的趋势称作建设性的战争方式。接着，在第三章中，我指出在公元的第一个千年里，面对着骑兵的崛起，从中国到地中海的这种古代建设性的战争开始瓦解。我的这些观点如果是正确的，那么汉森这种继续用所谓西方式的战争解释欧洲的火药进步

的方式就必然是错误的。我们如果仔细观察16世纪欧洲的现实，就会发现有太多的东西是没法用西方式的战争理论解释的。

其他一些历史学家已经深入探讨过这些细节，所以我在这里只想集中说明两个问题。如果真如汉森所说，“正是西方人这种对步兵大规模交锋和自由民在战场上用开刃的武器相互搏杀的渴望，在超过2 500年的时间里让来自非西方世界的对手感到困惑和恐惧”，那么为什么欧洲人新的作战方式却是站在远处开火，而非近身使用开刃武器？如果西方式的战争总是关注“在战场上给予敌人的力量以彻底摧毁”，“发动致命的打击，然后绝不后退地坚持下去”，那么为什么欧洲人在1534~1631年的这将近一个世纪的时间里只打了那么少的战役？如果“在过去的2 500年里，一直有一种西方式的作战方式，这种方式是西方人作战方式的共同基础，并不断地传承了下去。正是这种作战方式，使得欧洲人成了文明史中最具杀伤力的士兵”，那么为什么欧洲在整整一个千年的时间里（大约500~1500年），一直在来自亚洲和北非的劫掠者和入侵者面前退却？

一些历史学家给出了一个十分务实的答案解答所有这些问题。他们认为，欧洲的火器革命与文化传统无关，欧洲人火器用得好，只是因为他们仗打得多。这是由于欧洲分裂成了众多的小国家，彼此争斗不休。而与之相反，中国在1368~1911年的绝大部分时间都是一个统一的帝国。因此，中国人很少打仗，也没有理由在改进火器方面太下功夫。而对于征战不休的欧洲人来说，改进火器的效果却事关生死。因此，欧洲人使得火器趋于完美，而中国人没能做到这一点。

但这种说法回避了关键的问题。中国尽管在1368~1911年之间的大部分时间是统一的，但是也经历了很多战争，而且其战争规模往往会让欧洲人之间的小打小闹相形见绌。在1411年和1449年，明朝皇帝两次派遣超过50万人的大军对抗蒙古人；16世纪，明朝一直在抗击海盗；16世纪90年代，明朝与日本在朝鲜半岛发生了惨烈的大战；1600年，中央政府又征调25万人镇压四川的叛乱。那么，为什么这些战争都没能引发欧洲式的对火器的改进呢？

由历史学家转行做了律师的肯尼思·切斯（Kenneth Chase）在他杰出的著作《火器：1700年前的全球历史》（Firearms: A Global History to 1700）中说，问题的关键并不在于欧洲和亚洲人打了多少次仗，而在于他们进行的战争的类型。最初的火器笨重、缓慢，射速不能以一分钟几发计算，而要以几分钟一发计算。它们只能适用于打击同样笨重、缓慢

的目标，比如城墙。这也是为什么火器最初的重要改进出现在攻城火炮上。

火器最早的革新温床在中国南方。因为在14世纪中叶长江流域对抗蒙古统治者的战争中，取得战争胜利的方式通常是攻克城池，以及在行动受限的河段上击沉对方的大船。早期的火器可以很好地完成这两项任务。但在长江流域的战争于1368年结束后，主要的战场就转到了中国北方的草原。在这里，没有什么可供轰击的城池，而射速缓慢的火器在移动迅速的骑兵面前毫无用处。中国的将领们也都是些理性的人，他们因此把更多的资金投入到增加骑兵的数量和兴建长城方面，而不是用于火器的进一步改进。

而欧洲，至少其在刚接触到火器时，与中国南方的情况有更多的相似点。欧洲到处都是堡垒，有着大量的地形阻隔可以限制军队的行动。而且，由于欧洲远离草原(这导致骑兵十分昂贵)，欧洲的军队中总是包括大量的移动缓慢的步兵。在这样的环境下，对火器加以微小的改进就可以取得显著的功效。到了1600年，长久以来日积月累的改进，使得欧洲军队成了世界上最好的军队。

如果明朝皇帝有一颗水晶球，能预见到在17世纪火器可以有效对抗游牧民族骑兵的话，他们肯定也会从长期着眼，对火器的改进进行投资，最终研制出小颗粒火药、火枪和铸铁火炮。但在现实世界，没人能预见未来(尽管有些人很努力地想做到这一点)。我们能做的只是对当下面临的挑战做出反应。欧洲人潜心于火器的改进，是因为在当时这是有意义的行为；中国人没有潜心于火器的改进，是因为在当时这对他们来说是没有意义的行为。而这一切所带来的后果，就是欧洲人(几乎)征服了世界。

回报

14世纪，由于旅行者、商人和军队将火器沿亚欧大陆向西传播，欧洲人学会了使用火器。到了16世纪，由于旅行者、商人和军队将火器沿亚欧大陆向东传播，亚洲人也学会了使用欧洲人改良过的火器。在某种意义上，这算是一种回报。

横跨欧亚两洲的奥斯曼土耳其人率先了解到了欧洲的火器。土耳其

人的火器水平通常落后于欧洲人，但是也要比其东方和南方的国家领先几十年。在1514年的查尔迪兰战役和其后两年进行的达比克草场之战中，正是置于马车上的火炮屠杀了波斯和埃及最优秀的骑兵，使得奥斯曼帝国统治了中东。

在一代人的时间之后，另一个横跨欧亚两洲的国家——莫斯科大公国，同样学会了使用西方的火器。从13世纪开始，俄国人就一直靠着每年向蒙古人进贡而苟且偷生。但到了16世纪，伊凡雷帝（Tsar Ivan the Terrible）对他们进行了报复。在与瑞典和波兰的血腥战争中，俄国人学到了使用火器的基本方法。伊凡扫荡了伏尔加河，用火炮摧毁了挡在路上的蒙古人防御工事。到他于1584年去世时，以莫斯科为中心的帝国疆域已经扩大了一倍，而这才仅仅是个开始。1598年，装备着新型火枪的俄国毛皮猎人翻越了乌拉尔山脉；到1639年，他们已经出现在了太平洋之滨。

如果这一切继续下去，商队一定会一路沿着丝绸之路向东前进，把先进的欧洲火器带到中国去。但商队的步伐却被这个时代另外一项伟大的发明超越了，那就是可以进行远洋航行的船舶。

就像火器一样，远洋船只的基本技术也出现于亚洲，但在欧洲臻于完美。比如，在1119年，只有中国的船长们在使用磁罗盘。这项技术随后传到了印度洋上的阿拉伯商人手中，继而在1180年传播到了地中海海域的意大利人那里。在接下来的3个世纪中，东亚地区的造船工人在索具、船舵和船体制造方面取得了进一步的突破。到1403年，中国出现了世界上最早的干船坞，其中可以容下有史以来建造的最大的船只。这些船只拥有大量的水密舱，用防水涂料密封，还配备有储存淡水的船只辅助航行。因此，中国的水手们可以驾驶这些船只前往他们想去的任何地方。在1405~1433年，著名航海家郑和率领着上万名水手，乘坐着上百艘船只，抵达了东非、麦加和爪哇。

与之相比，西方的船只就显得很简陋了。但就像火器一样，欧洲人可以把亚洲人的灵感用在迥异的方向。这一次的驱动因素仍然来自一个根本点：欧洲的地理环境决定了欧洲人面临着与亚洲人不同的挑战，而欧洲人为了应对这些挑战而付出的努力，最终使得相对劣势的环境反而变成了他们的优势。

在15世纪亚欧大陆的幸运纬度带上，西欧的位置看起来再糟糕不过

了。一位经济学家曾把西欧称作“一个遥远而边缘的半岛”，远离位于南亚和东亚的中心区域。欧洲商人深知中国和印度的富庶，几个世纪来一直试图找到通往东方蓬勃发展的市场的快捷途径。但情况在1400年之后开始变得糟糕了。蒙古人建立的各个汗国开始分崩离析，这导致穿越草原的丝绸之路变得更加危险；与此同时，奥斯曼土耳其人在另一条路线（经由叙利亚抵达波斯湾）上征收关税，使得这条道路的通行成本更加高昂。此时，最佳的方案似乎就是通过海路，绕过非洲的南端抵达亚洲，从而可以避开那些在陆上插手的国家。但是没人知道这条道路是否真的可行。

在想要一探究竟的欧洲人当中，葡萄牙人所处的位置是最有利的。在占领休达多年之后，葡萄牙船只逐渐向南探索着非洲的西海岸。在地中海地区，占统治地位的船只是以桨为主要动力的船只，但这样的船只并不适应大西洋的长途航行以及那里的风浪。这一问题的解决十分紧迫，因此葡萄牙的亨利王子（休达的征服者之一，葡萄牙王位的第三顺位继承人）决定亲自推动建造更好的船只。

他的努力很快获得了成效，葡萄牙人建造了卡拉维尔帆船。这些小船通常只有50~100英尺长，排水量几乎不到50吨，如果郑和看到这些船，一定会觉得很可笑，但它们足以完成使命。它们的浅底可以通过充满淤泥的非洲河口水域，方形的横帆可以让它们行驶得更快，而大三角帆则让它们更灵活。1420年，葡萄牙人的船队发现了马德拉；1427年发现了亚速尔群岛，几年的工夫，这些岛屿上就已经遍布欣欣向荣的种植园；1444年，水手们抵达了塞内加尔河，借由塞内加尔河，他们可以把非洲金矿中的黄金运送出来。1473年，葡萄牙人穿越了赤道；1482年，他们驶抵了波澜壮阔的刚果河河口。

一切都很顺利。但一旦过了刚果，卡拉维尔帆船（以及后来更新型的克拉克帆船）就遇到了强烈的逆风。航行就此止步，直到无所畏惧的欧洲水手们找到两个解决方案。第一个方案，是巴尔托洛梅乌·迪亚士（Bartolomeu Dias）在1487年的奇思妙想：“从海上回来”（volta do mar）。这个方案的意思是，驾船驶向未知的大西洋远处，寄希望于会遇到可以将帆船带到非洲南端的风。迪亚士成功地绕过了好望角。不过，迪亚士当时把这个地方称作风暴角（我曾经有一次坐船经过此处，狂风巨浪使我难以入睡；这一经历让我觉得迪亚士取的名字是正确的）。不论我们怎么称呼这个地方，当时的葡萄牙水手发动了哗变，拒绝在如此

糟糕的条件下继续航行。继续前进的任务留给了瓦斯科·达·伽马（Vasco da Gama）。1498年，他第二次绕过了非洲的南端，驶入了印度洋。

第二个方案是克里斯托弗·哥伦布（Christopher Columbus）的方案，它显得更加不可思议。像所有受过教育的欧洲人一样，哥伦布知道地球是圆的。那么，从理论上说，如果从葡萄牙向西一直航行，最终总会到达东方。大多数受过教育的欧洲人也知道，绕世界一周大约要24 000英里。因此，通过这条路径前往印度群岛实在太过遥远，无利可图。但哥伦布不相信这一点，坚持认为只需要航行3　　000英里就能达到日本。1492年，他终于获得了足够的资金验证自己的观点。

一直到他去世，哥伦布都相信他到达的地方是亚洲。但人们渐渐意识到，他在无意中发现了一个新世界，而这一成就更令人兴奋。一些欧洲人发了大财：他们先是把美洲的财富——黄金、白银、烟草，甚至还有巧克力——运回欧洲，再把非洲人运到美洲生产这些东西。欧洲水手们把大西洋从一个天然屏障变成了一条高速公路。

不过，这是一条危险的高速公路。就像被罗马人征服前的地中海地区和被蒙古人统治前的草原一样，大西洋上也基本不受利维坦们的法律约束。一旦船只驶离加的斯或里斯本，一切约束就不复存在了。任何有一艘小船、两门火炮的无所顾忌的人都可以让他自己（偶尔是她自己）享用美洲大陆的财富。海盗的黄金时代开始了。

16世纪，从加勒比海到台湾海峡，全世界都在进行着对抗海盗的战争。这又是一场不对称的战争。如果利维坦们想赢得这场战争，它们总是可以赢的，但伟大的庞培曾经在公元前1世纪采用过的那套占领、坚守、建设的策略需要花钱。政府经过计算，发现放任海盗造成的损失要小于对海盗开战的成本，那么还何必对付这些海盗呢？聪明的官员甚至把海盗变为己用，收取贿赂后就放任他们恣意妄为，或是干脆承认这些亡命之徒的“私掠船”的合法地位，使其可以合法抢劫其他国家的船只。一些粗心的航海者可能会倒霉，但是这似乎只是很微小的代价。

不过，对于航海者而言，这个代价却是高昂的。因此，他们做出了一个很自然的选择：武装起来。卡拉维尔帆船和克拉克帆船都能搭载一些火炮。到了1530年，葡萄牙的造船工人们开始制作一种新的船只——加利恩帆船，这种船基本上就是一艘漂在海上的火力平台（见图4–2）。加利恩帆船的船身更长、更窄，其上拥有四根桅杆，船首楼和船尾楼都

较小，因此可以航行得更快。不过，这种船最大的特点是其船侧布满了火炮。在刚刚超过水线的地方留出了炮门，火炮可以在这里发射8磅重的铁质炮弹，射程可达500码。

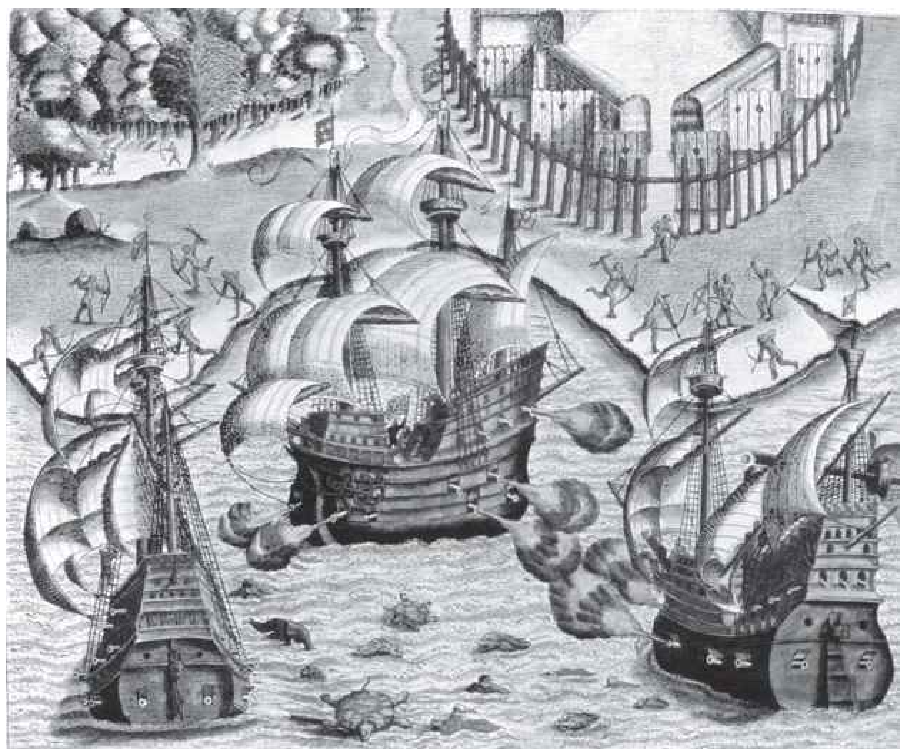


图**4–2** 漂浮着的火力平台：大约在**1562**年，法国和葡萄牙的加利恩帆船在巴西海岸交火

资料来源：吉亚尼·达利·奥尔蒂/艺术资源档案，纽约。

2 000年以来，海战的方式都一直是靠近敌舰、冲撞敌舰，再接舷登舰作战。但现在，船长们学会了用船侧面对敌舰，再在刺鼻的硝烟中向敌人倾泻炮弹的做法。弯刀和匕首依然派得上用场，不过如今最容易造成人员伤亡的，是炮弹击穿船体时朝四面八方迸溅而出的木头碎片。这些碎片参差不齐，有的长度在一英尺以上，可以把人的头和四肢削掉。一位目击者称，甲板“被鲜血染红，桅杆和索具上沾满了脑浆、头发和颅骨的碎片”。

火炮不仅可以用来抵挡海盗，它们本身也可以作为商品换取利润，因为亚洲人愿意为这些可怕的武器支付大价钱。达·伽马的一些手下离开了他的船队，转而为卡利卡特的苏丹做火炮制造商，一年之内卖给他

400门火炮。1521年，第一批抵达中国的葡萄牙人也开始铸造火炮供应当地市场。到了1524年，明朝的工匠已经开始自己铸造火炮，并且制作小颗粒火药了。

日本是一个极端的例子。1542年，一场风暴把3名葡萄牙人送上了日本海岸，他们有可能将他们最先进的火枪出售给了当地领主，并且教会领主手下的工匠制作更多火枪。到了16世纪60年代，日本的火枪就像欧洲的一样精良，并且同样让传统的防御工事变成了过时的事物。不过，与欧洲不同，日本在防御方面的进步远远落在了其进攻能力的后面，这或许是因为先进的火枪是突然出现在那里的，而不像在欧洲那样经历了至少两个世纪的演进。不过，不管究竟是何原因，就像我们在第三章中看到的那样，统一的政府在16世纪80年代控制了整个日本列岛。

欧式火器大受欢迎，亚洲的军人们很快开始把所有的现代火器都统称为“法兰克的”(在波斯被称作farangi，在印度被称作firingi，在中国则被称作佛郎机)。他们也采用了欧洲的战术，懂得装备了现代火枪和火炮的马车可以有效抵御草原骑兵的进攻。

札希尔·乌德丁·穆罕默德·巴布尔(Prince Zahir al-Din Muhammad Babur)的经历是很典型的。在1501~1511年，他手下那些装备着弓和长矛的阿富汗人没能抵挡住乌兹别克骑兵对撒马尔罕和喀布尔的进攻，他不得不逃到了印度。巴布尔一到达印度，就雇用了奥斯曼顾问，这些顾问要求他购买火器和马车。1526年，他在帕尼帕特大破敌军，夺回了他失去的一切。他创立的莫卧儿帝国后来成了印度历史上最大的帝国。

中国的士兵们则似乎独立发明了马车火炮战术。16世纪70年代，指挥北京防务的将领指出：“马车可以作为野外的城墙使用，也可以替代铠甲的作用。就算敌人的骑兵涌上前来，他们也无法突破马车。这些马车就像是有脚的城墙，或是不用吃草料的战马。不过，这一切还要依靠火器。如果火器部队失败了，这些马车又怎能独自坚守呢？”

有的时候，火器部队确实也会战败，马车也因而无法坚守。即便到了1739年，阿富汗骑兵还曾经淹没了莫卧儿帝国的火枪手，洗劫了德里，并且掳走了莫卧儿帝国镶嵌着蓝宝石的孔雀宝座。不过，总的来看，大约在1550~1750年，一件令人惊奇的事情发生了：拥有了新型

火器的幸运纬度带上的各帝国终于控制了草原，打破了建设性的战争和反建设性的战争的循环。

皇帝们之所以能做到这一点，靠的不是派步兵深入不毛之地追击骑兵（这种做法的成本依旧高昂），而是靠农民一点一点地蚕食草原的边缘地区。农民们挖掘壕沟，修建栅栏，甚至用火枪开火，逐渐限制了游牧民族的行动路线，把骑手挡在了外面。最终，游牧民族再也无处可藏。直到这时，皇帝们才亮出他们的新型火炮，这些火炮的重量已经轻到可以被长途跋涉地运往草原了。

他们的右边是火炮，

他们的左边是火炮，

他们的前面是火炮，

万炮齐鸣，响彻云霄。

诗人丁尼生这样描绘巴拉克拉瓦战役——这场发生在骑兵和火炮之间的最著名的战役。不过，巴拉克拉瓦战役中轻骑兵所遭遇的灾难在17、18世纪的草原上上演了无数次。游牧民族就这样冲向了敌人的枪口和防御工事，也就冲进了地狱的大门，罕有人幸存。

在1500~1650年，俄国人和奥斯曼人挤占了草原的西端；在中亚地区，莫卧儿帝国和波斯人于1600~1700年击退了乌兹别克人和阿富汗人；而在东方，中国人在1650~1750年吞并了新疆无尽的荒地。1727年，俄国和清朝的官员在恰克图会面，签署条约，确定了两国在蒙古北部地区的边界。至此，使用火药的帝国实际上封锁了草原这条高速公路。

没有了游牧民族的制衡，建设性的战争很快就恢复了。从土耳其到中国，随着草原被封锁，安全的环境孕育出非凡的大帝国。在确保了中亚一线的安全之后，奥斯曼土耳其帝国征服了北非，并且推进到多瑙河；俄国吞并了西伯利亚；萨非王朝则建立起在过去1 000年的波斯历史中最强大的帝国；莫卧儿帝国几乎占领了整个印度；清王朝的疆域甚至超过了今天的中华人民共和国。

各地的情况各异，尽管有太多君主沉湎于酒精和毒品，生活十分堕

落，但他们仍然像古时候一样变成了坐寇。他们聘任官员，为军队支付薪饷而非放纵劫掠。而且，鉴于置办攻守武器都要花钱(更不用提后宫和鸦片的开销)，皇帝们必须想方设法促进农业和商业的发展，因为这两者是税收的主要源泉。“善待商人吧，”一位典型的奥斯曼帝国官员对他的苏丹说，“关心他们，不要允许他们被骚扰，因为正是通过他们的贸易，这块土地才变得繁荣。”

大多数官员继续收受贿赂，欺压穷人，但也有一些开始试图厘清产权，设置合理的税率，鼓励投资。他们鼓励种植一些来自美洲的了不起的新作物：土豆、甘薯、花生、笋瓜和玉米，这些作物产量极高。政府修桥筑路、抓捕强盗、颁布有利于商业发展的法律，让农民可以放心地种植诸如棉花、咖啡这样的经济作物，并且去纺丝。到1600年，长江三角洲地区的农民可能是世界上最具生产力的农民，而印度南部和孟加拉地区的农民们可能也不会逊色太多。

苏丹和波斯国王很喜欢新的统治方式，因为他们现在有足够的财力兴建泰姬陵和清真寺了。不过，这样的统治究竟在多大程度上改善了普通亚洲人的生活，我们还不清楚。有迹象表明，当利维坦扩张时，人们的收入水平会提高；而当政府崩溃时，人们的收入会减少。不过，要想完全确认这一趋势，我们还需要对那些分散在晦涩难懂的史料中的信息做更多的研究。

我们可以更加确定的一点是，政府能够减少暴力的发生。在情况最为糟糕的波斯，在16世纪前，部落间的争斗已经使这个国家陷入瘫痪。“多年以来，”波斯国王塔赫玛斯普(Tahmasp)在1524年悲叹道，“我一直不得不眼睁睁地看着部落间的流血冲突，我也试图从中发现神的旨意究竟为何。”而在70年之后，阿拔斯大帝(Abbas)则采取了更强硬的态度。“他刚一登上王位，”他的传记中写道，“就要求各个省份找出主要的劫匪，他决心要消灭这种人。”阿拔斯对安全问题的躬亲努力(1593年，他本人亲自斩首了一名罪犯)收到了成效。在17世纪70年代，一位法国旅行者曾惊奇地写道：“亚洲的道路都很安全，尤其是在波斯。”

事实上，在中国，我们有一些数据作为依据。在1368~1506年，处于统治前半段的明朝建立起了一个利维坦。在这段时间中，仅仅记载了108起匪徒犯罪事件和叛乱事件。然而，到了1507~1644年，明朝的官员逐渐失去了对国家的控制，各种事件的总数也上升到了522起。在

1506年之前，匪徒们通常做的事情是抢劫、强奸、杀人，然后在政府出面前逃之夭夭；而到了1506年之后，匪徒们经常对抗明朝军队，而且还屡屡取胜。

终于，到了1644年，明朝的统治崩溃了。尽管在接下来的明清之际的大灾难中有数以百万计，甚至上千万人死于非命，此时的情况也与以往的王朝崩溃时的情况不尽相同了。这一次，王朝的崩溃并没有引来一波又一波趁火打劫的草原骑兵，中国没有再次滑入血腥的危机之中。新兴的清王朝巩固了边境，镇压了叛乱，建成了一个更加强大的利维坦。

对于一个生活在1650年甚至1700年的人来说，似乎很容易认为亚洲是火器发明后最大的受益者。亚洲人把火器和远洋船舶带给了欧洲人，欧洲人则连本带利地用经过改进的船只把同样经过改良的火器又带给了亚洲人。使用着欧式火器的亚洲人重新开始进行建设性的战争，封锁了草原，建立起前所未有的更大、更安全、更富有的帝国。而在欧洲，即便是奥斯曼帝国也没办法在愈演愈烈的军备竞赛中领先其他对手太多，因此这片大陆仍然是分裂的，国王、王子、沙皇，再加上一些共和国彼此争斗不休。不少欧洲人充满敬畏地看着光辉灿烂的东方，认为欧洲人正越来越落后。

训练啊，宝贝儿，训练

他们错了。欧洲人非但没有落后，反而越来越领先。因为他们知道怎样待在自己应该待的位置上。

我说这句话的意思是，欧洲人学会了让士兵和水手排列成阵，并且坚守自己的位置，从而可以最大限度地发挥他们的火力。到1650年，欧洲人已经发现了前机械化时代热兵器作战的基本原则，并且在接下来的150年中将这些原则不断优化。亚洲帝国重新开始进行建设性的战争，而欧洲人则在重新发明建设性的战争，彻彻底底地重新发明它。

一直到1590年，欧洲军队和舰队最大的弱点仍然是他们使用的火枪和火炮射速太慢、精度太低。因此，如果能找到合适的时机，再加上几分运气，骑兵或海盗的突然袭击可能会在火器完成重新装填前就将其消灭。据传说，拿骚伯爵威廉·路易(Count William Louis of Nassau)在

1594年想到了解决这一问题的方法。当时，荷兰正在与西班牙进行一场残酷的战争，以争取国家的独立，而威廉·路易是荷兰军队的统帅之一。

威廉·路易在阅读古罗马人一份记述如何更好地使用标枪的文件时受到了启发。他赶忙给他的堂弟毛里茨写了一封信（见图4–3）。威廉·路易在信中说，合格的火枪手可以在大约30秒的时间里完成一次齐射。但如果他们不一齐进行射击，而是像罗马的标枪手一样排成6排，每一排一齐射击，效果是不是会有不同呢？第一排先开火，然后向后转，穿过其他几排人走到队伍后面去；就在他们向后走的时候，第二排可以开火；而在第二排向后走时，第三排再开火；依此类推，等到第六排也完成了开火并向后走时，第一排就已经准备好再次开火了。因此，火枪手们不再是每30秒进行一次大齐射，而是每隔5秒钟进行一次小型的齐射。如此一来，他们就可以近乎不停地发射弹丸，阻挡住那些冲上来的骑兵或是海盗了。

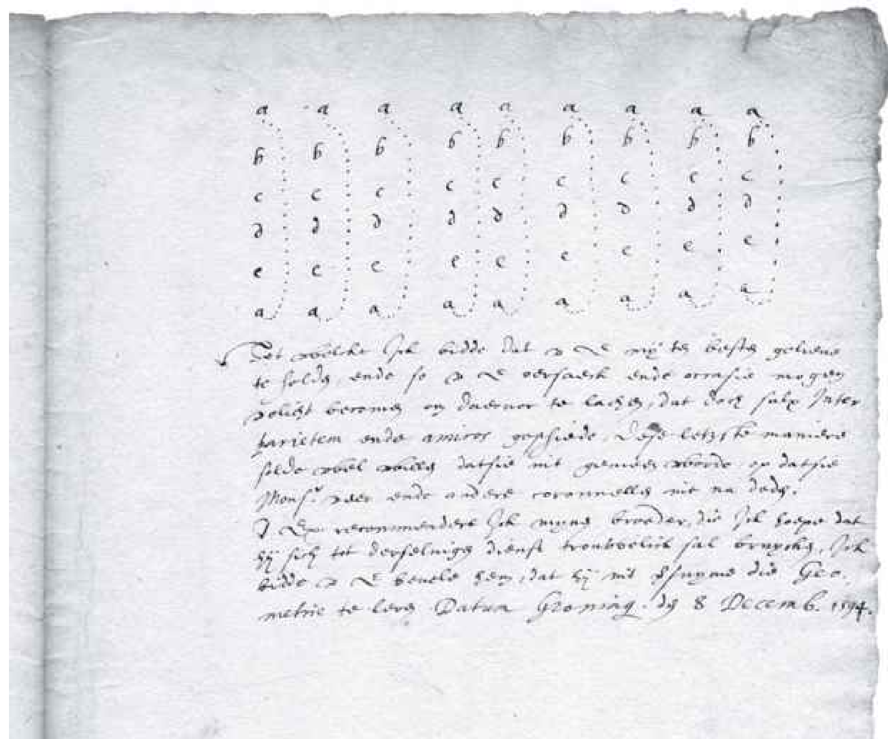


图**4–3** 欧洲成功的秘诀：拿骚伯爵威廉·路易于**1594**年写给堂弟毛里茨的那封著名的信，其中解释了齐射的原则

资料来源：荷兰皇家档案馆，荷兰海牙。

不过，事实证明，在现实中实践这一做法，尤其是对垒那些会用火枪还击的敌人，要比理论上听起来困难得多。但到了17世纪20年代，瑞典军队把威廉·路易的理论变成了现实。瑞典国王古斯塔夫·阿道夫（Gustavus Adolphus）改变了“射击–后退”的做法，而是让士兵前进10步射击，随后停留在原地装填弹药。用古斯塔夫军中的一位苏格兰军官的话说，其他“几排人向前超过第一排，随后用同样的方式进行射击，直到所有人都开过一轮火，再继续循环……士兵们只向前进，决不后退，要么战死，要么取胜”。

同时，古斯塔夫发现，要想让步兵齐射的效果发挥到极致，其他兵种也需要重新部署。野战火炮需要集中部署，从而可以用这些可移动的炮位加强步兵的火力，而骑兵则要放弃使用火器。在16世纪，骑兵通常双手各持一把手枪，冲向敌人的步兵，并在近距离开火，随后逃开。但这样的作战方式在连排发射的火枪面前等于自杀。古斯塔夫让骑兵们回到了冷兵器时代。他通常让骑兵远离敌军步兵，直到敌人不小心暴露出自己的侧翼，或是敌人的步兵团士气溃散，开始逃跑时，他才会派遣骑兵手持马刀发动冲锋。

古斯塔夫意识到，要顺利地达到这些目标，军队的规模也要更大。在1415年的阿金库尔战役中，法军可能投入了大约30 000人；而当古斯塔夫的军事改革席卷全欧洲时，军队人数激增。在17世纪40年代，大国一般都拥有15万人的军队（这大约相当于阿古利可拉时代罗马军队总数的一半）。法国军队的数量在17世纪70年代达到了20万人，到1691年和1696年则分别达到27.3万人和39.5万人。在1701~1713年，又有65万法国人参军入伍，最终使得法国的军人数量超过了牧师的数量。

就在欧洲的陆军将军们想方设法最大化陆上火力的同时，欧洲的海军将领们也攻克了海上同样的课题。在海上，目标是怎样最大限度地发挥船舷一侧的火力。在16世纪，舰队通常会直接驶向敌舰。但由于加利恩帆船上的火炮几乎都位于船侧，因此直到双方非常接近之前，都没有什么机会向对方开火。双方舰只贴近之后，战斗就变成了一场混乱的厮杀。在弥漫的硝烟当中，火炮很容易击中己方的船只。

在17世纪30~50年代，荷兰的海军将领们创造出了纵队阵形：一种进行海上齐射的方式。舰队不再直接冲向敌人，而是组成首尾相接的队形，与敌舰平行行驶，从而可以充分发挥舷炮的威力。很自然地，英国

人、法国人和西班牙人很快都学会了这种战术。两支舰队可能会平行着行驶上几个小时之久，相互开火，直到夜幕降临，或是一方的指挥官决定脱离战斗。一旦在敌军的队列中打出一个缺口，舰队就会穿越这个缺口，从而可以用自己的舷炮肆意攻击敌舰脆弱的船头和船尾。

围绕着这一原理，海军将领们重新设计了他们的舰队。风帆战列舰（可以用来组成纵队的强大军舰）成为海军的主力，一些较小的舰只则用来保护纵队、进行侦查，或是（至少在1700年以前）被用作“火船”，即故意将这些船只点燃，再冲进敌阵制造混乱。

无论在陆地还是在海上，线性战术的关键都是标准化。早在1599年，荷兰的军需官们就开始给士兵们配备同样的火枪，这样一来他们装填弹药的时间就可以是相同的。古斯塔夫将16世纪五花八门的火炮种类削减到了3种，分别使用3磅、12磅和24磅的炮弹。法国人则发明了一种排列军队火炮的方法，即在两层或三层甲板上一共布置74门火炮。如此，当风向突然发生变化时，纵队里的军舰会保持同样的运动轨迹，从而维持了纵队的完整。

可想而知，在战争这部机器中，最难标准化的部分就是人。按照1607年荷兰的士兵手册规定，齐射一共包括43个步骤，每一个火枪手都必须牢记这些步骤，并且在战火中严格执行这些步骤。火炮有着其复杂的使用流程，而要让军舰保持在纵队之中则是最难的一个任务。几千名训练有素的水手必须爬上索具，在同一时间里完成收帆、卷帆、变换航向、转舵等动作，而且这些动作都是在硝烟弥漫、弹片四溅的环境中完成的。人们必须被改造成可以互换的零件。

在这场军事革命发生的4个世纪后，参加2008年美国共和党全国大会的代表们想出了一句很易上口的口号，用来总结他们对汽油价格陡增的应对策略。“钻啊，宝贝儿，钻。”他们呼吁美国在本土开采更多的石油。古斯塔夫·阿道夫和他同时代的人获得标准化的军人的方法，也可以用这句话来形容[6]。训练可以让人变成“可互换零件”式的军人。毫不留情的严苛教官们［此词源自法国一位以严苛著称的军官的名字：让·马蒂内（Jean Martinet）］训练士兵们研磨火药，填塞火药，再把弹丸装进前膛枪中。他们不停地训练，直到士兵们可以闭着眼睛完成这些动作；水手们则不停练习打结，一直练到手指都红肿了。人类还从未被彻底改造成机器上的零件过，但17世纪的教官们做得已经很接近这一点了。

最难以标准化的人是军官。新的军事体系需要很多军官（在16世纪90年代，荷兰军队一个连的组成人员从250名士兵和11名军官变成了120名士兵和12名军官，而且这种10：1的比例一直延续到了今天），但是那些显而易见可以做军官的人（上流阶层）首先把自己视为贵族，其次（其实是非常次要的位置）才把自己视作机器上的零件。一位法国军官写道："我们的生命和财产属于国王，我们的灵魂属于上帝，我们的荣誉属于我们自己。"下级军官在对上司表达不同意见时，经常就逾越了礼节中难以把握的界限；而对大多数贵族来说，穿上制服，把自己的个性埋没于标准化的等级之中，是一种巨大的侮辱。

到了18世纪，军官们在战场上的衣着就如同他们在参加舞会时的一样。他们戴着涂了粉的假发，穿着扣紧了搭扣的鞋子和绸缎的裤子，所到之处都会留下一阵香水的气息。"哦，天哪，"18世纪一出喜剧里的主人公说道，"想想看吧，这些香喷喷的伙计们是怎么睡在地上的，他们还要穿着丝质长袜和蕾丝褶边厮杀。"（在1745年的丰特努瓦战役中，一位法国军官带了7双备用的丝质长袜——以防万一嘛。）到了1747年，才有一群在咖啡馆里秘密聚会的年轻的英国海军军官们提出："对于现役军官来说，统一的制服是有用的，也是必需的。"

抛开穿着上的散漫不说，新创建的军官学校开始在1600年以后塑造出一个职业军官阶层。塞缪尔·佩皮斯（Samuel　Pepys）是一位日记作家、花花公子，同时也是一位管理天才。1677年，他负责整顿英格兰[7]海军的训练，提出了清晰的训练目标：培养出"头脑清醒、做事勤勉、服从命令、热衷于航海术理论与实践"的军官。除了有时候不太清醒，塞缪尔·佩皮斯完美地做到了其他各项，他还要求每一位军官——不论私交有多么好——都要通过天文、炮术、航海和信号等科目的考试。

到1700年，欧洲人陆上和海上阵列的火力之强都毫无疑问是世界上前有未见的。佩皮斯认为，他们的一项弱点是，"由于缺乏资金，所有事情，尤其是海军，都乱了套"。在士兵和火炮全都标准化的时代，进行军备竞赛的代价高昂得令人瞠目，即便是最富裕的国家也无力应付全部开支。在财政上取得收支平衡很快成了各国政府面对的最大挑战。

最粗陋的解决方案就是做假账。政府满不在乎地让债务违约，放任通货膨胀；而在其他手段都行不通时，干脆停发薪饷。但这种做法的结果通常都很糟糕。得不到薪水的英格兰水手发明了"罢工"这个概念，他们把船帆扯下来，使得舰队无法航行，直到政府付钱才罢手。1667

年，英格兰的舰队正在罢工之中，佩皮斯也无法履职（“贫困的水手因为没钱而躺在大街上挨饿，发出阵阵呻吟”）。利用这一时机，一支荷兰舰队沿着泰晤士河上溯，将英格兰最好的船只要么焚毁，要么拖走。水手的妻子在伦敦街头揪住议员们尖叫道：“这就是不给我丈夫付薪水的后果！”

除了降低战争成本之外，另一种办法就是增加收入。政府在这一方面也确实做了更多的努力。其中一种手段叫专制主义，即把贵族、城镇、神职人员在过去1 000年中积累下来的各种权利全部抹杀，使得君主可以对其统治下的任何事物进行征收。自然地，这种手段对国王们颇具吸引力，但那些被剥夺了权利的阶层就会感到不满意。此举经常导致的结果就是内战。

当事情的进展不大顺利时，国王最终可能就会丢掉自己的脑袋，就像1649年的英格兰和1793年的法国那样。但即便一切顺利，国王仍然无法弄到足够的钱。即便是最伟大的专制主义者——法国国王路易十四（他的名言是“朕即国家”），也没法获得足够的资金打败那些联合起来反对他的王国。当他于1715年驾崩时，法国已经到了破产的边缘。

第三种选择，是更高效地调动资金。在这方面，荷兰人走在了前面。荷兰人创造了政府债券的二级市场，使得资本家们可以购买一部分国债，再连本带息卖给其他的投资者，就像今天的银行销售按揭贷款。荷兰政府还出台了法律，降低投资者对主权债务违约的担忧。如此，荷兰政府就有能力动用更多的资金，其调集资金的速度要快于其对手，且成本也更低。在17世纪，荷兰人经常处于战争状态之中，其债务也由1632年的5 000万荷兰盾增长到1752年的2.5亿荷兰盾。不过，由于投资者对荷兰国债的信心，荷兰政府所需要支付的利率在稳步下降，到1747年已经降到了2.5%以下。

1694年，英格兰更进一步，开办了国家银行，用以管理公共债务，并分配特定税款用来偿付债券利息。强有力的财政措施带来了巨额财富。对于那些信用较差的国家来说，一场大败仗可能就会迫使它屈服，而阿姆斯特丹和伦敦的政府看上去几乎可以随意地组建、训练、派遣新的舰队和陆军。用英国小说家丹尼尔·笛福（Daniel Defoe）的话说，“有了信贷，我们似乎可以不发薪饷、不准备补给就让士兵和军队去打仗”。

对政府来说，有了这样的方法，简直可以说是别无他求了。但大部分人对这些新的体系持有矛盾的情感。就像今天一样，那些在银行家们看来美妙绝伦的金融工具，在其他人眼中可能就很值得警惕；就像今天一样，几乎没有什么人——就连银行家自己也算在内——真正理解这些新的工具究竟是怎样运行的。1720年，英国发生的“南海泡沫”事件和法国发生的“密西西比泡沫”事件导致银行倒闭、投资者破产。这导致了一场“茶党”式的反击。虽然在18世纪并没有出现类似“华尔街对商业街”这样的情形，但出现了“针线街(英格兰银行所在地)对庄园”的情况。世代垄断政坛的贵族们怀疑(且有充足的理由)，支持商业的政府可能会让贵族们的生活越过越差；国王们也发现，要想放弃以往用惯了的搜刮式的政策也很困难。

要解决战争中的资金问题，最具建设性的方案既不是通过做假账，也不是通过增加收入，更不是通过提高资金流动的效率。真正做到这一点的，是利用战争的矛盾性。国王们开始削减他们越来越具破坏力的武装力量，转而寻求组建联盟体系，从而可以分担战争的成本。这样一来，就形成了一种力量的制衡。这使得过于激进的代价变得更高(如果一国政府打破了平衡，其他国家就会联合起来恢复这种平衡)，也使得国家生存的代价降低(如果一个国家面临毁灭的威胁，其他国家可能会为了维持平衡而援助它)。

充满讽刺意味的是，正因为军队的杀伤力变得如此之强，他们实际上造成的死亡人数反而减少了。为了避免引发各国群起反对自己，统治者们对战争的规模开始加以限制，只制定有限的目标，并且谨慎地使用武力。战场上的残酷程度不减当年(1665年，英格兰的约克公爵曾被伯林顿伯爵次子的人头绊了一个跟头)，但是战争正变得越来越有秩序。欧洲的作家们已经开始将战争称作“内阁的战争”。“战争再也不是国家相互之间的全面厮杀了，”一位法国政治家在18世纪80年代写道，“而仅仅是军队和职业军人之间的战争。战争就像是要靠运气取胜的游戏，谁都不会把全部身家都押在上面。以前的那种疯狂的大战，在今天看来完全是愚蠢的行径。”

一个经典的例子发生在1701年。当时，7个欧洲国家组成了一个同盟，力图阻止法国和西班牙的王冠落在同一个人的头上——将巴黎和马德里联合在一起将制造出一个打破平衡的超级强国。因此，在接下来的10年当中，从布伦海姆到巴巴多斯，该同盟在陆地和海洋都发起了战

争，以阻止这成为现实。到1710年，同盟一方已经占据了明显的上风。但就在此时，同盟内部的一些成员开始担心，一旦击溃了法国和西班牙，那么实力的天平就将倒向英国一边。因此，这些国家转换了阵营以恢复平衡。战争最终在1713~1714年之间慢慢结束。

如果只观察发生在西欧的事情，那么火器的出现和草原的被封锁并没有带来什么太具建设性的结果。虽然欧洲人获得了可以打败草原骑兵的武器，从而使欧洲也摆脱了建设性的战争与反建设性的战争的漫长循环，但是欧洲却没有能够像亚洲那样重新回到建设性的战争之中。在亚洲，从1500年开始又出现了新的雄踞大陆的大帝国。而西欧人则似乎陷入了一种反建设性的战争之中。在这种战争中，国王和他们的内阁不停地争夺着堡垒和边境省份，但他们既无法建设性地组成一个更大的社会，也无法反建设性地将更大的社会打碎成小的社会。

对世界开战

1415~1715年这300年的战争，并没有能给西欧的版图带来太多变化，但给世界上的其他地方带来了天翻地覆的变化。欧洲的冲突波及各个大洋；而欧洲人也逐渐开始对整个世界开战。从葡萄牙到荷兰，欧洲大西洋沿岸国家的统治者们都对海外活动十分热衷，因为这些活动可以为他们带来税收，用来支持在本土的战争。欧洲的军事革命主要靠来自海外的金钱支撑，而军事革命反过来也给了欧洲人先进的武器，使得海外扩张变为可能。

由于有了火炮，15世纪的水手们在他们所到之处都拥有海面上的优势。此外，火炮还能帮助他们神奇地说服那些不太情愿进行贸易的贸易伙伴。1498年，瓦斯科·达·伽马先是试图说服莫桑比克和蒙巴萨的商人卖给他补给品。在讨价还价失败之后，他发现开火能完成这一任务。两年后，佩德罗·阿尔瓦雷斯·卡布拉尔（Pedro Álvares Cabral）到达了印度（他在试图绕过非洲时航行得过远，结果发现了巴西）。他向卡利卡特开炮，造成了500人死亡，结果使得卡利卡特迅速开放了它的市场。

到1506年，葡萄牙人制订了一项惊人的极具野心的计划，把海盗行径上升成了一种伟大的战略。由于每艘运送香料的船只都必须要使用几处重要的港口，因此，葡萄牙水手们认为，如果他们可以占领霍尔木兹、亚丁、果阿和马六甲，他们就可以把印度洋变成葡萄牙的内湖，并且

对印度洋上的所有船只征税。这样一来，葡萄牙就将富有到连最贪得无厌的人都想象不到的程度。

这一计划终究未能成为现实。部分原因是军事方面的，由于葡萄牙人一直未能占领亚丁，因此阿拉伯商人依旧可以我行我素地驶入印度洋之中。更重要的原因是，只靠打仗是实现不了海外扩张的目标的。除了极具毁灭性的火力之外，海外扩张还要考虑另外4个因素：距离、疾病、人口和外交。这些因素的共同作用决定了欧洲人在世界其他地方扩张的效果。

在美洲，这些因素的共同作用结果十分有利于欧洲人，因此也就出现了最为极端的结果。距离和人口这两项因素对欧洲入侵者是不利的。距离限制了能够抵达新大陆的欧洲人的数量，而这一数量与美洲原住民庞大的数量是无法比拟的。但欧洲人一到达美洲，原住民就发现他们的石剑、棍棒和棉质铠甲完全不是欧洲人的铁剑、战马和枪炮的对手。在哥伦布抵达美洲的40年之后，区区168名西班牙人就打垮了数以万计的印加人，并且在卡哈马卡擒获了印加国王阿塔瓦尔帕。在16世纪的墓葬之中，我们可以发现被子弹击穿的颅骨。这生动地说明，欧洲人在火力上的优势克服了距离和人口方面的不利因素。

但就像印度洋上的葡萄牙人一样，抵达美洲的西班牙人也发现，只有武力往往是远远不够的。1520年，埃尔南·科尔特斯手下的西班牙征服者们差点就无法从一次阿兹特克人的起义中脱身；第二年，他们攻陷了特诺奇提特兰，而在这一行动中外交活动的重要性与武力同样重要。科尔特斯在外交方面是有问题的，以至于还曾经与另一位西班牙征服者打起了内战，但他们之间的内斗比起美洲原住民之间的巨大分歧，简直就是小巫见大巫。在中美洲，饱受阿兹特克帝国欺凌的特拉斯卡拉人和其他一些部族很高兴西班牙人的到来，因此无意反对西班牙人的统治；而在秘鲁，皮萨罗（Pizarro）面对的印加帝国则已经在不久前的内战中变得四分五裂。那些围攻特诺奇提特兰和库斯科的大军实际上都是由美洲人组成的。

不过，对西班牙人的成功贡献最大的是疾病。几千年来，欧洲和亚洲的农民们一直与被驯养的动物一起生活，演化出了一套微生物谱系（这一点我们在第三章中已经提到过）。而美洲人很少驯养动物，因此也就对这些微生物没有任何抵抗力。美洲人的确也将一些特有的疾病（包括梅毒）传染给了西班牙人，但是在这场疾病的大交换中，美洲人的损

失要惨重得多。

“脸上、胸部、腹部，我们浑身疼痛。”阿兹特克目击者说道，“患病的人无助地躺在床上……他们没法起身觅食，人们都病得无力照料其他人。不久，病人就饿死在自己的床上。”人们对疾病造成的美洲原住民死亡人数仍有争议，但近期的DNA研究表明，在16~17世纪，美洲原住民的人口数量减少了一半。

这场人口灾难使得入侵者几乎可以为所欲为：他们洗劫了阿兹特克人和印加人；安第斯山地区的波托西拥有世界上最丰富的白银矿藏，这里的白银也被欧洲人挖走；欧洲人还从非洲运来奴隶，来填补原住民劳动力的损失。美洲原住民与欧洲入侵者之间的野蛮争斗持续了几个世纪之久。但西班牙人面对的最大威胁并非美洲本土的抵抗，而是来自其他欧洲人。1600年，欧洲其他地方的人开始试图挤进西班牙人的生意。

对这些后来者（主要是英格兰人、荷兰人和法国人）来说，他们面对的困难更多。一些乐观主义者认为，在美洲还有更多的类似阿兹特克和印加帝国这样的国家可以被洗劫，结果在寻求黄金国的征途上丢掉了性命。大多数人则认为，西班牙人已经窃取了一切值得窃取的财富。（一份报告总结说，新墨西哥一无所有，除了“不穿衣服的人、假的珊瑚和4块水晶”。）因此，如果他们也想发财，就只有两种选择：要么尝试发现新的贵金属矿脉（用亚当·斯密的话说，这是“世界上中奖率最低的彩票”），要么抢劫那些把白银运回西班牙的船只。

英格兰人显然就是这么想的。1585年，沃尔特·雷利（Walter Raleigh）在洛亚诺克岛上设了一个海盗老巢，但是那里的殖民者却毫无痕迹地消失了。在1607年建设了詹姆斯镇的绅士们寄希望于找到黄金和宝石，但很快他们就大失所望，并且开始饿肚子了。后来，人们在一处垃圾站的遗迹中发掘出一具14岁女孩的骸骨，上面的痕迹表明，在1609~1610年的那个冬天，殖民者们已经不得不开始吃尸体了。但到了1612年，憔悴的幸存者们却有了一项重大发现：在他们沼泽密布、疟疾盛行的新家园里，茂盛地生长着烟草。这里的烟草虽然不像西班牙人在古巴种植的那么好，但是价格低廉，英格兰人也很愿意购买这种烟草。

与此同时，魁北克的法国殖民者和曼哈顿的荷兰殖民者发现，欧洲人十分乐于购买美洲的毛皮。于17世纪20年代从英格兰逃到马萨诸塞

的一群虔诚的避难者们此时则欣然地向那些曾经追捕他们的人出售用于制作船只桅杆的木材。到了17世纪50年代，清教徒们开始向加勒比地区出口食物，因为加勒比一带的种植园庄园主已经把那里的每寸土地都用来种植糖料作物了——这种神奇的东西卖得比烟草还要好。货物从大西洋的西岸被运送到东岸，而人口——历史学家尼尔·弗格森称之为“白色瘟疫”——则沿着相反的方向流动。

不过，在美洲以外的地方，欧洲对全世界的战争起初就没有那么顺利了，因为距离、疾病、人口、外交和武力这几项因素共同作用的结果对欧洲人没有那么有利。非洲西部是美洲矿场和种植园中奴隶的主要来源，欧洲人在这里也获得了压倒性的军事优势。但在这里，欧洲人却经常在微生物领域的战争中吃败仗——这主要归咎于黄热病和疟疾。只有在类似开普敦附近这种不那么适合疾病流行的地方，欧洲人才能真正掌控一切。荷兰殖民者于1652年在开普敦一带登陆，随后将当地的科伊科伊农民向内陆驱赶了50英里；1713年，一场天花大爆发彻底终结了当地人的抵抗。

不过，这只是个例外。通常来说，欧洲人除非能幸运地取得外交方面的突破，否则他们很难取得什么进展。例如，在非洲西南，葡萄牙商人从1531年就开始沿赞比西河向上游发展，但穆塔帕王国（15世纪40年代大津巴布韦衰落后，继承其部分领土的一个国家）却一直与他们保持着距离。一直到了1600年左右，穆塔帕的国王被一场叛乱弄得身心俱疲，才对葡萄牙人的态度有所改变。为了保住自己的宝座，国王邀请葡萄牙士兵和传教士进入王国内部。到这位国王于1627年驾崩之时，他请来的这些顾问们已经拥有了可以挑选其继任者的权势。

一直到1700年，欧洲人只要能在海岸上取得一小块立足之地，就足以让他们感到满意了。在这些地方，商人们建造起城堡，并且尽量与当地人达成一些协议。“你们有三样我们需要的东西，”一位非洲酋长告诉一位欧洲商人，“火药、火枪和枪手。而我们有三样你们想要的东西：男人、女人和小孩。”因此，在1500~1800年，欧洲人从相互交战的非洲酋长手中买到了大约1 200万人，并把他们用船运到了大西洋彼岸。

欧洲人在亚洲最初的地位，要更加岌岌可危。疾病这一因素并没有给欧洲人带来任何优势，因为从14世纪黑死病的爆发开始，亚欧大陆上的各种疾病已经基本上在整块大陆都交流过了。因此，在疾病因素上就形成了一种平衡，欧洲人甚至还处于略微不利的位置，因为他们仍然无

法抵御热带地区的疟疾。

另一个难以逾越的因素是欧洲和亚洲之间的遥远距离：里斯本到卡利卡特有8 000英里之遥，到马六甲还要再走2 000英里，接着要再走2 000英里才能到达广州。荷兰水手在1611年找到了一条近路(荷兰人在好望角附近乘着西风行驶到接近澳大利亚的位置，接着再向北抵达东南亚，这一航线比葡萄牙人沿着海岸行驶的航线要短2 000英里)，但即便到了1620年，在亚洲的欧洲人仍然只有20 000人左右，而他们面对的印度洋沿岸的亚洲人就有2亿之多，更不要提在中国还有1亿人。

亚洲人无法阻止欧洲船只的到来，但实际上，一直到17世纪，他们也并未真的想阻止欧洲人的到来。古吉拉特的苏丹认为，“海上的战争是商人的事情，无关国王的威严”。他说的并不算太错。葡萄牙人的克拉克帆船或许会对马六甲这样的小城邦形成实际威胁，但是对土耳其、波斯、印度、中国和日本来说，他们顶多算得上恼人，而谈不上威胁。在他们看来，欧洲人与海盗是一类人，他们都会杀死沿岸城镇的居民，从而导致帝国收入减少，但是只要他们的活动在一定限度之内，放任他们所产生的成本要比征伐他们所产生的成本低得多。甚至，与欧洲人保持良好关系还能带来好处，特别是当皇帝想要购买枪炮的时候。

在印度洋沿岸，开始形成了一种双轨经济。大帝国继续支配着它们庞大的内部市场，但欧洲人开始插足边缘地带。只要帝国还懒得理睬他们，欧洲人就可以继续相互争斗，争夺国际贸易这块肥肉。

在欧洲人之间的争斗中，葡萄牙人处于不利的位置。从达·伽马的时代开始，葡萄牙王室就一直严密控制着商人，在里斯本也并未出现东印度公司这样的商业卡特尔，而伦敦、阿姆斯特丹和巴黎却分别于1600年、1602年和1674年设立了自己的东印度公司。在理论上(实际上通常也是如此)，这些私人性质的东印度公司要自己负担在印度洋经营的全部成本。荷兰东印度公司总督曾在1614年给董事会的信中写道：“亚洲贸易的开展和持续，仰仗着你们自己的武力保护和支持；而要支撑这些武力，也必须要靠贸易中获得的利润。因此，没有战争，我们无法维持贸易；没有贸易，我们也无法支撑战争。”

负担过重的葡萄牙政府无力与这样的商业模式竞争。到17世纪50年代，荷兰人就将葡萄牙人从他们位于马六甲和斯里兰卡附近的根据地里赶了出去。在驱赶了葡萄牙人之后，荷兰人又把目标对准了英格兰

人。“世界上的贸易不够我们两国分享，”一位英格兰水手解释说，“因此，两国之中必有一个被赶出局。”在1652~1674年，荷兰和英格兰进行了一系列无休止的战争，两国的舰队将新兴的纵队战术发挥到了极致。得益于佩皮斯在海军部的努力工作，英格兰最终在战争中取胜。但随即又有一个新的对手出现了——法国。

对于欧洲人之间的激战，伊斯坦布尔、伊斯法罕、德里和北京的苏丹、国王和皇帝们完全不以为意。一群欧洲人或许会取代另一群欧洲人，但是更大层面上的力量平衡却没有发生改变。一直到1690年，如果莫卧儿帝国觉得这些外来者在孟加拉一带要求的太多，它还可以毫不费力地教训英属东印度公司。那一年，入侵的英军有一半死于疾病，东印度公司也只好接受充满“耻辱”的和平。

欧洲人得到的教训看起来很明显：欧洲人在战场上拥有优势，但疾病让这一优势收效甚微。距离、疾病和人口因素都让亚洲帝国变得不可战胜。欧洲人最多只能寄希望于争夺亚洲人的残羹冷炙。

但很快，一切都变了。每一个帝国，早晚都会遭遇坏运气、大洪水或是错误的决策。1707年，厄运找上了莫卧儿帝国。伟大的奥朗则布(Aurangzeb)在统治帝国近半个世纪之后撒手尘寰。这位坐在孔雀宝座上的君主在执政末期与国内各色人等交恶：先是他自己的亲生儿子，然后是做实际工作、帮助他统治国家的拉者[8]、纳瓦卜[9]和苏丹们。在奥朗则布驾崩后，他以前的部下们抓住时机摆脱了莫卧儿帝国的统治。法律和秩序崩溃了，人们开始大肆使用暴力，整个国家开始变得四分五裂。

到1720年，地方上的王公们开始互相算计，彼此征伐，同时既把矛头向上对准他们远在德里的名义上的君主，也把矛头向下指向那些不满意的臣僚下属。在这场权力的游戏中，参加角逐的各方为了支持自己的行动，不惜让自己债台高筑。“我拜倒在(债主)脚下，把额头都磕破了。”有人在18世纪30年代抱怨说。毫无疑问，各国的东印度公司都非常乐于利用这一外交机遇，借钱给那些可能成为纳瓦卜的人——尤其是当他们直接再把借来的钱交回到公司手上，以雇佣欧洲军队的时候。

但对于这些公司来说，这段时间也是令人焦躁不安的。在积极方面，如果公司支持的人最终取胜，那么公司就会有拥戴之功，或许还能因此而赢得在他们的海岸据点附近进行管理和征税的权力；而在消极方面，战争会中断公司赖以为生的贸易，从而导致公司破产。在这个充满

密谋、不停变换的政治世界中，头戴三角帽、沉默寡言的人们来往于欧洲人的城堡与拉者的宫殿之间，时而背叛别人，时而被别人背叛。

“王公们获得了独立，”英国政治家、哲学家埃德蒙·伯克（Edmund Burke）说道，“而独立导致了他们的毁灭。”在东印度公司里，并没有多少人想毁掉这些王公，但是这样的事情恰恰就在印度南部的卡那提克地区发生了。这一地区的情况比其他地方更加混乱，因为心怀鬼胎的纳瓦卜和苏丹们不但可以与英国人（他们的大本营在马德拉斯）打交道，也可以选择与法国人（他们的大本营在本地治里）合作，甚至可以让英国和法国的东印度公司互相发生冲突。1744年，两家东印度公司在听说英国和法国又一次在欧洲开战之后，它们不约而同地决定派兵介入卡那提克地区的事务，这很快引发了一场多方参与的冲突。

英法之间的冲突使得欧洲正在进行中的军事革命在莫卧儿帝国的崩溃过程中有了用武之地。如果印度在17世纪40年代四分五裂，那时的欧洲人还没有足够的实力利用这一机会，但到了18世纪40年代，欧洲人的职业军队已经是不可阻挡的了。欧洲军队的人数很少，通常不会超过3 000人，而且大部分军人并非欧洲人，而是招募来的当地人。但一旦开启战端，隶属于各国东印度公司的这些装备精良、训练有素、极富纪律性的士兵经常能够击溃人数十倍于己的当地军队（即便印度人派出战象，也依然如此）。用一场战役中的幸存者的话说，欧洲军队就像“一堵喷火的墙”。

卡那提克战争提高了两家东印度公司的赌注。在这场英法之间的战争中，获胜的一方不仅可以控制沿海一带的贸易，还可以占有整个卡那提克地区。不过，随着战争的进行，两家公司面对的战争成本也十分惊人。两家公司来到印度的目的都是赚钱，而商业逻辑要求双方用和谈的方式结束战争。1754年，法属东印度公司开始寻求退出战争的策略，但英国人没有这么做。

在过去的150年中，欧洲大国一直在争夺贸易和殖民地，以获得足够的资金支持他们在本土的战争。在这方面，英国人做得最好。用一位作家在1718年的话说，英国已经成为“世界上最应当受到重视的国家，因为我们的贸易开展得如此广泛”。不过，一些英国人开始发问：如果这种说法是正确的，那么这是不是意味着传统的观念是错误的？英国在印度的贸易不应该是赢得欧洲战争的手段，恰恰相反，或许欧洲的战争才应当是手段，而在印度获得更多贸易权利才是目的？

通常，重大的战略层面的转变要花费一到两个世纪才能够完成，但是这次战略转变在伦敦进行着。经过激烈的辩论，由贸易利益集团组成的松散的联盟开始逐渐将英国引向一个新的商业模式：欧洲战争的目的仅仅是分散法国的精力，从而使英国可以在不受干扰的情况下夺取法国的殖民地和贸易权利。

英国政府开始向法国在欧洲的其他敌人提供财力和人力支持。与此同时，英属东印度公司在卡那提克依然延续过去的做法，把自己选中的纳瓦卜扶植上宝座。随后，公司就开始大肆勒索他，从他的手中夺走税收，并利用自己的代理人左右经济的运行，从而为公司攫取了巨额利润。1756年，在印度最富庶的孟加拉地区，一位新立的、亲法的纳瓦卜开始制造事端。东印度公司立刻抓住这个机会，重复其在卡那提克的策略。

但这个纳瓦卜却先发制人，突袭了英属东印度公司在加尔各答的总部，并且在6月20~21日的那个漆黑而令人窒息的夜里，将超过100名俘虏塞进了应当容纳8个人的监牢。到了清晨，其中半数人已经死于窒息或中暑。这一事件被称作“加尔各答黑洞”。为了报仇，英属东印度公司派出了罗伯特·克莱武（Robert Clive）——他不讨人喜欢，但是卡那提克战争中无可争议的“英雄”。

克莱武并没有选择直接把这位纳瓦卜赶出加尔各答，而是率领英属东印度公司的部队，加入了孟加拉一支反对这位纳瓦卜的叛军。就这样，他控制的军队人数达到了他原本手下人数的20倍。随后发生的普拉西战役，其过程甚至有些可笑。纳瓦卜的炮手们无意中炸坏了己方的大炮，惊吓了拖炮的大象。接着，纳瓦卜的主要盟友、同时也是英国人属意的下一任纳瓦卜人选率众临阵倒戈，纳瓦卜的其余部队随即土崩瓦解。英属东印度公司因而又取得了孟加拉的征税权，而克莱武本人则从纳瓦卜的国库里分到了16万英镑的红利（大约相当于今天的4亿美元）。

孟加拉只是一个开始。在随后的两年中，英国和它的盟友一起设法让法国的精力耗费在德国身上，而英国自己则夺取了地理位置重要的加勒比岛屿和整个加拿大。一支英国军队在印度再次击败了法国人，而英国皇家海军则两次击溃了法国舰队。从没有什么战略如此成功。1783年，伯克曾经对英国下议院的议长说：“在我出生的时候（1729年），或是你出生的时候（1735年），如果有人说，今天，我们会在下议院里，讨论那些将莫卧儿帝国皇帝的权力乃至其本人都玩弄于股掌之中的英国

子民，恐怕都是令人难以置信的吧。”

“看不见的拳”

从葡萄牙人占领休达到1783年伯克进行演讲之间的这段时间，西欧人占领了数百万平方英里的土地，征服了数以千万计的人口。他们不仅再一次开始了建设性的战争，而且为之赋予了新的意义：他们把建设性的战争的规模扩大到了全球，创造出拥有前所未有的大规模的社会。当他们越过大洋，在美洲、亚洲和非洲进行战争之时，西欧本土的暴力死亡率却在以空前的速度下降到了从未有过的低点。

自从罗马帝国在1 000年前覆灭以来，15世纪或许是欧洲人见过的最为血腥的一个世纪。在15世纪，没有雇主的雇佣兵们在法国和意大利肆虐，英格兰则因为内战而分崩离析。“啊！这凄惨的景象！啊！这血腥的时代！”莎士比亚笔下的“疯王”亨利六世（Henry VI）在1461年呼喊道。其时，5万人正在暴风雪中相互厮杀，以决定英格兰王位的归属。从考古学家在陶顿战役遗址的发现来看，他也许真的如此呼喊过。一名士兵（现在他被称为陶顿25号）的头骨被人连砸了8次：前5次击中了面部，但无一致命；紧接着的一下重击击碎了他的颅骨后部，碎裂的骨头穿过了他的脑子。他朝前倒下，但接下来的一下把他打得仰面朝上，最后还补上一剑，把他的脸切成了两半——剑穿过了他的一个眼窝，然后一直切到他的咽喉（见图4–4）。

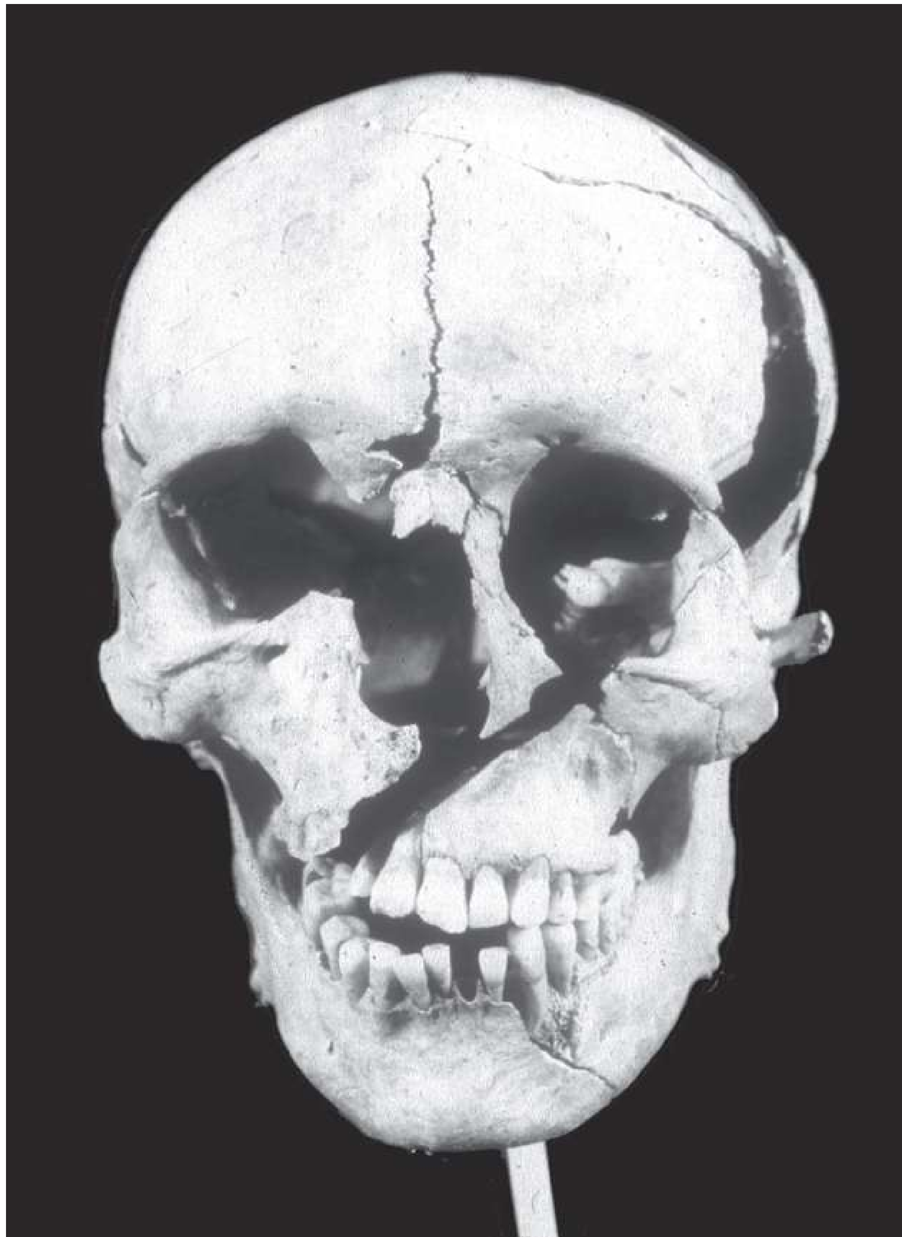


图4–4 血腥的时代：陶顿25号碎裂的颅骨，于1461年被敌人连击8次

资料来源：摘自《生物人类学》，布拉德福德大学生物人类学研究中心，陶顿墓群项目。

但这还不是最糟的。陶顿32号头上受了13处创伤，其中一处有意割掉了他的一只耳朵。王位争夺者本人也不能幸免。1485年，在内战的最后一战中，理查德三世（由于有DNA佐证和脊柱侧弯的特征，他的遗骨在2013年被辨识出来）被绑了起来，有人用剑刺入了他的头部，然

后又用斧头劈砍。在他死去之后，他的遗体又被从臀部刺穿，最后丢到了一个坑里。

在伯克于1783年发表演讲的时候，没人会设想这样的暴力行径会再度发生在西欧。在此前的三个世纪中，强大的政府又回来了。它们竭力想要弄到金钱以供养庞大的陆海军，打造威力巨大的新式船舰火炮，培养职业军官和士兵。这就是埃利亚斯所说的“文明的进程”，一个充满理性、秩序和繁荣的时代到来了，这个时代会让亨利们和理查们瞠目结舌。

但这一过程也并非举世皆然。在17世纪，同样有一批国家倾覆了，因此刺激霍布斯写作了《利维坦》。但到了1783年，海盗和拦路抢劫的强盗逐渐成为历史[1718年，大海盗黑胡子身中5枪毙命；1739年，大盗迪克·特平（Dick Turpin）被绞死]，凶杀率在下降。在15世纪80年代，差不多每100个西欧人里就有一个会被杀；而到了18世纪80年代，这一概率下降到了1‰。伯克所在的英格兰可能是有史以来世界上最安全的地方。

在某种意义上，西欧在重演古代历史。就像罗马人、孔雀王朝和汉朝一样，西欧人也在创造更大的利维坦。就像古时候一样，这一过程也充满了暴行和剥削，但从长期看，它将带来暴力死亡率的降低和繁荣。知识分子清楚地看到了这一点。他们写了大量雄辩的文章和充满学识的论著探讨“古代和现代的战争”，辩论现代的战争是否或是在何时超过了古代的成就（不管怎么说，我在之前写作的《西方将主宰多久》和《文明的度量》这两本书中描述的社会发展指数或许可以帮助他们解答这个问题：答案是肯定的，时间在1720年左右）。不过，从另外一种意义上说，就像他们对建设性的战争所做的那样，欧洲人不仅再一次开始建设利维坦，而且为之赋予新的意义。

西欧人的帝国并非像传统的大陆帝国那样建立在自己所在的大陆，而是跨越了海洋。因此，西欧人创造出了一种全新的经济模式，并且创造出规模空前的财富。单单是英国的出口额就从1700年的200万英镑急剧增长到那个世纪末的4 000万英镑。

正是大西洋让这一种新经济模式不同以往的任何模式。在欧洲人征服美洲之后，北大西洋就变成了大小适中的一个海域：它既足够大，可以在其沿岸拥有各色各样的生态圈和社会；它也足够小，可以允许船只

在其中穿梭，在各个地点进行贸易，并且取得稳定的利润。

历史学家通常将这种贸易称为“三角贸易”。商人可以从利物浦出发，满载着纺织品或火器驶往塞内加尔，赚取一笔利润，并且换得奴隶。随后，商人可以将奴隶运到牙买加，再赚取一笔利润，并换得糖。之后，他可以将糖运回英格兰，再大赚上一笔。随后，他再次装载上制成品，出发前往非洲。另一种三角贸易的路线则是，波士顿人可以将朗姆酒带到非洲去，换得奴隶，再把奴隶运到加勒比地区，换取糖浆，再把糖浆运回新英格兰，然后再买进更多的朗姆酒。

欧洲人对美洲的征服带来了完全始料未及的结果——它带来了一体化的跨大陆的市场，在地理上完成了劳动力分工，并且让每一个海岸的人都变得富有。它让毗邻北大西洋的每一块陆地都获得了经济上的比较优势，并且鼓励企业家们在某一领域有所专长：不管是在非洲抓捕奴隶、在加勒比地区和北美南部开辟种植园，还是在欧洲和美洲北部从事制造业。

这种新的经济模式要能够顺利运行，就需要能够推动专业化发展的新型政府。因此，在非洲西部产生了强势的国王；在加勒比地区和北美南部出现了种植园寡头；在西北欧和美洲西北部，商业精英们开始挑战集权君主。每一次政府变革都会产生冲突。非洲人为了获取奴隶，就去袭击他们的邻居；美洲的移民者夺去了原住民的土地；欧洲人则为了争夺商路攻击对方的船队。

凡是被这种新的大西洋经济影响到的地方，所有的固定关系都发生了变化。在西欧，廉价的航运使得普通人也能接触到一些小奢侈品。在18世纪，对一个兜里稍微有点钱儿的男子来说，可供选择的商品远不只是更多的面包，他可以买到那些来自遥远大陆的神奇东西——茶、咖啡、烟草和糖，或是本国出产的物件——烟斗、雨伞和报纸。与此同时，大西洋经济还造就了让人们获得所需的金钱的机会。贸易商们愿意购买所有他们可以运到非洲或美洲的东西，不管是帽子、火枪还是毯子，所以，生产商们也就愿意花钱雇人生产更多的产品。

一旦进入城镇可以带来更高的收入，人们就不再自觉跟着父辈进入农田干活了。有些人全家上阵纺纱织布赚钱；有些人则离开了农田，进入了工场。虽然各地的情况各有不同，但是在17~18世纪，越来越多欧洲人开始向自己的雇主出卖劳动力，而且工作的时间也越来越长。他们

工作的时间越长，他们就可以购买越多的糖、茶和报纸。这也意味着更多的奴隶会被运到大西洋彼岸，更多的土地会被开辟为种植园，更多的工厂和商店会投入运营。

1776年，哲学家亚当·斯密在他的《国富论》一书中总结说，财富的真正源泉既非掠夺，亦非征服，更非垄断。财富的真正源泉是劳动分工。他在书中说，劳动分工是“一种人类倾向的结果……这种倾向就是去互通有无、物物交换、互相交易”。为了追求利润，人们开始专注于那些他们擅长的或是可以低成本从事的领域，随后用他们的劳动成果换取其他人擅长或是可以低成本生产或提供的产品或服务。在这些产品和服务获得了市场之后，产品和服务的成本就会降低，质量就会提高，从而提升了每个人的生活水平。“我们获得每天所需的食物和饮料，并非依靠屠户、酿酒师和面包师的恩惠，”亚当·斯密写道，“而是出于他们自利的打算。”

“由于一个人管理产业的方式目的在于使其生产物的价值能达到最大程度，”亚当·斯密解释说，“他所盘算的也只是他自己的利益。(但是)在这场合，像在其他许多场合一样，他受着一只‘看不见的手’的指导，尽力达到一个并非他本意想要达到的目的……他追求自己的利益，往往使他能比在真正出于本意的情况下更有效地促进社会的利益。”因此，显而易见地，政府对人们的干预越少、越让他们可以自由地进行交易，这只“看不见的手”就可以越好地发挥效果，人们也就可以过上更好的生活。

但政府会愿意这样做吗？在过去的5 000年里，统治者最重要的特权之一就是可以掠夺富有的子民，即便是最为勤勉的坐寇有时候也禁不住这种诱惑。而亚当·斯密设想中的世界则要求统治者赌上一把。他告诉统治者，掠夺你的子民确实会让你占有的国家财富的比例更大；而如果统治者愿意少分享一些利益，他们在长期会获得更大好处，因为国家财富这一整块蛋糕会变得越来越大。在国王独享大权的部分西欧国家——尤其是西班牙——这种说法似乎没什么吸引力。但在英格兰这样的君主权力较弱的国家，或是荷兰这样干脆没有国王的国家[10]，政府更愿意给予新富的商人们更多自由，开拓新兴的大西洋经济。（而最先产生新兴暴发户的法国，则介于这两种国家之间。）

让那些出身名门的情感脆弱的贵族们稍感安慰的是，这些在贸易中发财的新贵经常也会买下乡间的田庄，并且一有机会也迫不及待地戴上抹了粉的假发。不过，大西洋经济带来的资本化进程并不仅仅意味着与

这些出身寒微的人做一些交换，它还意味着要邀请他们进入权力核心。经济自由不可避免地会导致人们对政治自由的要求。那些试图抗拒这一潮流的国王可能会丢掉他们的宝座［例如1688年的英格兰国王詹姆士二世（James II）］，甚至丢掉他们的脑袋［例如1649年的英格兰国王查理一世（Charles I）和1793年的法国国王路易十六（Louis XVI）］。

但对于富有的商人们来说，生活中也并非只有美酒和玫瑰。按照传统的统治方式，国王会把征税、解决纠纷和管理市场垄断行为等职权下放给地方名流。这些人通常会中饱私囊，但是同时也降低了政府的开销。允许人们进行自由贸易意味着打破这种过时的运行机制，把控制权递到“看不见的手”里。但与此同时，也必须有新的机制去确保法律的执行和秩序的维系。唯一可以做到这点的就是中央政府。让市场良好运转是一件看起来简单、做起来很难的事情。要做到这一点，单纯让政府远离市场是不够的，甚至，政府还需要介入市场，创造出一整套由更公正的官员、法官和公务员组成的新体系。非此，“开放的秩序”［著名的社会科学家道格拉斯·诺斯（Douglass North）、约翰·沃利斯（John Wallis）和巴里·温格斯特（Barry Weingast）在他们的合著《暴力与社会秩序》（Violence and Social Orders）中如此称呼这种新的体系］就无法发挥作用。

我们不能夸大变革的规模和速度。按照21世纪的标准来看，18世纪的政府仍然很小。贵族们依然期待获得他人的尊敬，他们大多数时候也确实能够如愿；几乎在世界上的每个角落，“民主”都还是一个惹人生厌的词汇。但不管怎样，统治者开始更加在意普通人的利益。而要获得代表权，其代价就是向政府纳税；有了更多的钱，政府也就需要更多的管理人员。这些管理人员逐渐将利维坦的触角深入到民权社会之中。在率先走向开放的英格兰，政府办公人员的数量在1690~1782年增加了2倍，税收则增长了6倍。“看看我们桌上的法令汇编吧，”1743年，巴斯伯爵不屑地说，“简直可怕。单是看看索引就让人感到恐怖，连着好几列，你都看不到别的东西，只有税、税、税。”

尽管有这样的抱怨，但是在亚当·斯密的时代，那些选择了开放政策的政府的表现显然要比其他政府更好。从马德里到君士坦丁堡，许多统治者仍然捍卫着皇室、贵族和教权在商人面前的特权。他们限制贸易准入，制造垄断，继续掠夺臣民的财物。结果，由于经济增长的速度低于人口增加的速度，这些国家开始面临饥饿、困苦和贫穷。与此相反，在

欧洲的西北部，统治者更愿意尝试新的方式。他们强忍着与商人们达成协议，结果就是经济增长得比人口增加的更快（见图4–5）。

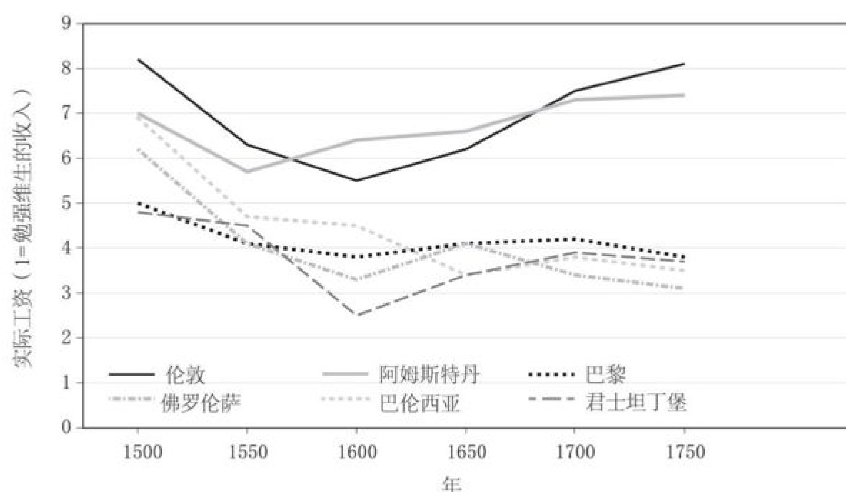


图 **4–5**为工资而劳动的人取得的工资：**1500～1750**年，在欧洲西北部和南部，非熟练工人的平均收入水平

亚当·斯密认识到，在国家内部的关系调整只是一个开始，统治者还需要重新调整国家间的关系。亚当·斯密认为，在迫使亚洲、非洲和美洲进入一个急剧扩大了的市场之后，欧洲各国极大地增加了世界上的财富。但他指出，由于市场已经变得如此之大，欧洲“应当主动放弃其在殖民地的管辖权，让殖民地选举自己的管理者，制定自己的法律，并且凭借自己的意愿选择战争或和平”。如果亚述人、罗马人或其他的古代帝国想要放弃其行省、依靠贸易致富的话，那么他们一定是疯了。但亚当·斯密认为，现在如果允许殖民地各行其是地进行贸易，会给统治者带来净收益。

“这种做法，”亚当·斯密也承认，“以前没有哪个国家这样做过，将来也不会有。”但在1776年，也就是《国富论》出版的那一年，英国在北美的殖民者们让他们的宗主国无须再考虑是否要听从亚当·斯密的建议——他们反叛了英国。思想陈旧的政治家们认为，失去北美殖民地将毁掉英国的大西洋贸易，但事实很快证明他们是错的，而亚当·斯密是对的。到了1789年，英美之间的贸易就恢复到了美国独立战争之前的水平，并且继续增长。

在18世纪晚期，解释这一现象成了一个在很多领域都十分重要的问

题。直到今天，这个问题实际上依然存在。从某种意义上说，这个问题也是我要在本书中进行回答的那个问题。我一直在说，在农耕出现后的10 000年里，建设性的战争创造出利维坦，利维坦则创造出更大的社会，并维持其内部的和平，从而使得经济得以增长。因此，建设性的战争推动着这个世界变得更加安全、更加富庶。然而，美国独立战争似乎指向了相反的方向。由于美国独立战争将大英帝国的一大块领土分裂了出去，因此它显然应当是一次反建设性的战争(按照我此前使用的定义)。但美国独立战争并没有导致我们在第三章中看到过的种种灾难，而是英国和新生的美国都比以往更加富裕了。或许，美国独立战争告诉我们，本书的核心论点根本就是错的。或许，让世界变得更安全、更富庶的真正秘诀就是让每个人都获得追寻个人利益的自由，而根本不需要政府出面来制定规则，并用暴力确保规则的实施。

在18世纪晚期，许多学者确实得出了这样的结论。那恰是卢梭挑战霍布斯的时代。卢梭指出，在产生政府之前，人们生活在和平而快乐的自然状态之中。那也是属于托马斯·潘恩(Thomas Paine)的时代。托马斯·潘恩在他畅销的小册子《常识》(Common Sense)中告诉美国人："在最好的情况下，政府也最多不过是一种必要的恶。"美国的一些革命家，尤其是以托马斯·杰斐逊(Thomas Jefferson)为首的民主共和党[11]人试图将这种新的理论付诸实践。另一些人则以亚历山大·汉密尔顿(Alexander Hamilton)为首，被称作联邦党人，他们反对"政府将变得无用，摆脱了政府束缚的社会也能存续，并且将蓬勃发展"的观点。联邦党人约翰·亚当斯(John Adams)对杰斐逊说，事实是，人是其自身暴力冲动的奴隶，"只有武力、权力和力量能够制约之"。

亚当·斯密则站在两条道路之间。他说，就看看英格兰在1651年通过的《航海法案》吧。这一法案的主要设立动机是在英格兰殖民地的贸易中排除荷兰人的竞争，但从纯粹的经济角度来看，这个法案是灾难性的。将荷兰人排除在外，导致英格兰的市场变得更小，也让所有人都变得更穷。但从战略角度看，这一法案却是至关重要的，因为崛起中的荷兰已经威胁到了英格兰的生存。亚当·斯密指出："安全要比繁荣重要得多。因此，《航海法案》或许是英格兰所有的商业法规中最为明智的一个。"

《航海法案》解释了大西洋经济的那个基本问题，也是开放秩序中的每一个组成部分共同面对的问题。政府如果不离开市场，那么市场就无

法良好地发挥作用；而政府如果不参与市场，市场则根本不能运转，因为市场需要政府出面赶走怪兽，确保世界的和平。暴力和商业只是一枚硬币的两面，因为“看不见的手”需要“看不见的拳”为其铺平道路。

美国独立战争后的半个世纪逐渐告诉人们要怎样解决这个谜题——解决方案并非是消除利维坦，而是要建立一个跨越整个世界的利维坦。这个利维坦将是一种全新型的坐寇，它高高在上，不偏不倚地维护国际的开放秩序，并且阻止那些更小的利维坦干预“看不见的手”的运行。欧洲西北部那些新兴的、对商业表现出友好态度的政府在本国内做到的事情，也是这一新兴的、对商业表现出友好态度的利维坦要在各国之间做到的事情。利维坦将扮演公正的“世界警察”的角色，为所有人提供安全保障，从而让人们在经济上的自利因素的驱动下加入这个越来越庞大的市场。放弃了掠夺和垄断权的“世界警察”将是这个巨大的市场中享有最多特权的参与者，如果一切顺利，这个“世界警察”的富裕程度将是此前的那些利维坦闻所未闻的。

战争再一次接近了它的顶点。自从在15世纪重新发明了建设性的战争之后，欧洲人已经对这个星球进行了前所未有的征服，创造出了空前规模的市场，但是那些曾经带领他们走向成功的策略如今却在引领他们走向灾难。为了在这个由建设性的战争创造出的全球贸易的崭新世界中生存，各国必须接受开放的秩序。就像亚当·斯密所预料的那样，这个世界上并没有哪个国家准备好去全心全意地采取这样的措施。即便是在北美遭遇了失败之后，英国仍然积极地加强其对印度的控制。不过，英国政府也开始意识到，他们要想获取更大的社会带来的好处，并不一定非要控制北美，而只要控制海洋就可以了(因此，《统治吧，不列颠尼亚！》这首歌在1740年问世也就没什么好感到奇怪的了)。英国正一点点儿地接近于成为“世界警察”，用它那“看不见的拳”管理海路，为市场这只“看不见的手”的运行铺平道路。

建设性的战争和利维坦并没有过时，它们反而演进出了更新、更具威力的形式。但不幸的是，这个世界要再经过一代人的杀戮才能意识到这一点。

战争与永久的和平

“1793年，一个新的力量出现，打破了所有的幻想。突然之间，战

争变成了人民参与的事业。”

在亲历了这一切的克劳塞维茨看来，这才是18世纪末的真正遗产。1787年，美国的开国之父们以“我们人民”作为其宪法草案的开篇词，并非是随意为之的：正是武装了的人民，而非拿薪饷的职业军人或是雇佣兵在独立战争中站出来反对英国人。美国的革命者们缺少资金和组织，无力为军队支付薪饷，只能靠激发人们的爱国热情征召军队，并且率领他们围着死板而缓慢的职业军队绕圈子。在开放的市场和政治之外，开放的秩序现在又带来了有人民的力量参与其中的开放的战争。一场新的军事革命开始了。

起初，人们并没有充分意识到这一点，尽管他们本应想到。许多欧洲观察家们坚持认为，美国独立战争并没有什么特殊之处。他们认为，战争中的美国人根本不是一股团结一致的力量，而仅仅是一盘散沙：如果不是法国和西班牙的舰队以及冯·施托伊本——一位来自德意志的军官，他将大陆军训练得更接近于职业军队——参与进来，美国人很可能会输掉这场战争。

即便在欧洲人意识到美国人进行了一场新颖的人民战争之后，他们也对此不以为意。他们认为，独立战争后的美国军队简直微不足道。一直到1791年，以寡敌众的迈阿密印第安人还在沃巴什河的上游附近歼灭了一支美国军队。印第安人杀死了600名白人士兵，并且把土塞进他们的嘴里，以满足他们对土地的贪婪。很多欧洲人认为，如果这就是人民战争的结果，那么不要也罢。

美国独立战争真正给欧洲人留下印象的，并非他们进行战争的方式，而是这个新兴的共和国发布的关于超越战争的声明。就连比大多数美国人都更称得上知兵的乔治·华盛顿也对法国记者说“是让骑士精神和疯狂的英雄主义精神终结的时代了”，因为“商业为人们带来的好处将取代战争和征服……就像《圣经》中所说，‘列国再也不学习战事’”。

在18世纪90年代中期，欧洲的文学沙龙中最热门的话题之一就是有关世界和平的提议，其中很多都受到了美国人的启迪。不过，最具影响力的还要属伊曼努尔·康德（Immanuel Kant）的小册子《永久和平论》（Perpetual Peace）。康德或许是欧洲最为著名的哲学家，他既以其出色而广受争论的专著而闻名［就连其他的哲学家起初也觉得他长达800页的《纯粹理性批判》（Critique of Pure Reason）晦涩难懂］，也以其严谨的生

活方式而著称(他餐后都会大笑：并非因为他喜欢笑，而是这样有助于消化)。不过，《永久和平论》既不庞杂，也不严厉，康德甚至在其开篇还开了个小玩笑：他说，这篇文章的题目取自“荷兰一家旅店标识上的讽刺文字，那标识上画了一处公墓”。

除了黑色幽默之外，康德指出永久的和平在当前就有实现的可能。他认为，原因在于开放的共和国比封闭的君主国更善于经营商业。“如果进行战争需要得到公民的同意”，就像在共和国里那样，那么“公民们很可能会对进行这样不高明的赌博持谨慎态度”。而一旦共和国弃绝了战争，那么每个国家“都可能，也应当为其自身的安全考虑而要求其他国家一起加入一个类似于公民组织的组织之中，因为在这样的组织中，每一个国家的安全都可以得到保证。如此就形成了国家联盟”。这样一来，就再也不会有战争了。

直至今日，《永久和平论》仍然颇具影响力，经常在大学的课堂上被要求阅读(有时候同《萨摩亚人的成年》一道)。但就在它问世的1795年，其中的一些观点就已经很显然是错误的。共和主义非但没有带来永久的和平，反而把欧洲推入了战争之中。

事情的诱因是法国国王路易十六为了削弱英国，而给予美国革命者异常慷慨的军事援助，这简直是整个18世纪最具讽刺性的事件之一。路易十六为此大量举债，到了1789年，他已经无法支付借款产生的利息了。他试图增税，结果引发了纳税人的反感，这种反感很快演变成了暴力行为。革命者逮捕了国王和他的妻子玛丽·安托瓦内特，并在不久后将他们送上了断头台。前前后后在断头台上送命的法国人还有16 592人。

惶恐的欧洲大国组成了一个强大的同盟，以图恢复局势。1793年，法国革命者们突然感到恐惧，于是发动了一场威力超乎克劳塞维茨想象的人民战争。“整个国家都投入其中，”克劳塞维茨说道，“只要是有用的资源，都被投入战争之中；再也没有什么东西能阻止战争的发生。”100万法国人就此加入了战争。

康德认为，共和国的公民们对进行战争这种不高明的赌博会持谨慎态度。在这点上他可能说得不错，但一旦公民们决定发动战争，他们就会带着一种在职业军人身上鲜见的暴力的狂热参加战争。在美国独立战争之中，除了在南北卡罗来纳两州进行的大战之外，罕有什么激烈的大战。而在法国革命战争中，人们却带着一种狂热的正义感投入其中，并

把矛头直指战争中的敌人。一位法国军官在1794年写给他姐妹的信中写道：“我们带去了火焰和死亡，一名志愿兵亲手杀死了3名妇女。这无疑是暴行，但为了共和国的安全我们不得不这样做。”

在那一年，革命军把25万乡下人当作反革命分子杀掉了。他们嫌枪决和断头台处决的效率太低，干脆把平民绑在一起丢进河里。“卢瓦尔河变成了一条革命的河流，”指挥官揶揄道，“本着人道主义的原则，我将这些恶魔从自由的土地上清除了出去。”

不过，当革命者面对训练有素的普鲁士、奥地利和俄国军队时，他们遇到了麻烦；在美国革命者最初面对英军和效忠英国的黑森雇佣军的时候，他们也曾遭遇同样的窘境。法国的人民军队人数众多，纪律涣散，指挥乏力，特别是在他们将那些反动军官都斩首或驱逐出境之后。拯救法军的是出色的炮兵部队，因为炮兵部队保留了那些非贵族出身、在革命爆发前就在军中服役的军官们。1796年，这些炮兵军官中的一个——个头矮小、喜欢争吵、来自外省的拿破仑·波拿巴——找到了将人民军队变为胜利之师的方法。

革命者们声称：“我们不需要策略，不需要战术，只需要火、铁和爱国精神。”而拿破仑的天才之处在于他将口号变成了现实。拿破仑的部队抛弃了经常拖住职业军队后腿的补给线，转而在所经之处购买或是抢夺他们需要的资源。17世纪以来，就再也没有人这样做过了，因为军队的规模已经太大，无法在行军沿途经过的农场中弄到足够的物资。但拿破仑将自己的部队分解成兵团和建制更小的师，让他们分别沿一条路线独自行军。在迫不得已的情况下，每一个兵团或师也可以独立作战，但拿破仑的胜利秘诀是，各支部队要迅速聚集到遭遇敌人的地点，从而可以集中兵力作战。

在战场上，拿破仑采取了相同的策略。他的士兵无法像传统的职业军人那样完美地运用复杂的线性战术，因此他也不要求他们做到这点。相反，成群的散兵会狙击敌人整齐的队列，而大群的法国步兵则在密集枪炮的掩护下排着参差的队列前进。一旦接近敌军，法军阵列就会分散为混乱的战线，对敌军进行齐射，用人数的优势弥补准确度的不足；法军也可能会继续前进，举着固定好的刺刀冲入敌阵。敌人的职业军队也经常会在法军的冲锋下丢下火枪逃走。

就在康德写作《永久和平论》的时期，法国人的人民战争的目标正在

不经意地由保卫革命果实演变成了扩大革命成果。1796年，拿破仑席卷了意大利北部；1798年，他入侵了埃及；1800年12月，法军打到了距离维也纳不到50英里的地方；1807年，也就是康德去世后三年，拿破仑占领了康德的家乡柯尼斯堡。

欧洲的人民战争的方式与美国的截然不同。在英国人于1781年于约克镇投降后，美国人便铸剑为犁。将军们都回到了自家的农场，而杰斐逊和他的同道中人则顽固地抗拒着中央集权、税收、国债、常备军以及利维坦常用的其他工具[12]。

对一些美国人来说，这意味着他们与那些腐朽的欧洲人截然不同。而实际上，美国在遇到危险时(比如在18世纪末，当美国人担心法国人可能入侵时)也回到了利维坦的道路上。因此，美国与欧洲的真正区别可能只是政治地理上的区别。在1781年之后，美国的存在几乎不会面临任何威胁。因此，美国人可以只维持很弱小的军事力量，甚至开始讨论他们究竟是否需要一个利维坦。与此相反，欧洲国家的周遭都是虎视眈眈的邻国。一点点儿的劣势可能就会导致致命的后果，为了生存，共和国也必须像君主国一样拼命战斗。

在美洲和欧洲，爱国热忱的勃发都是开放秩序兴起的一部分。不过，拿破仑发现，人民战争并非必须伴随着共和制度，从而使欧洲的人民战争与美国的人民战争进一步分道扬镳。1799年一场静悄悄的政变让拿破仑成了法国实际上的君主。1804年，拿破仑公开加冕称帝。自此，法国大军的战争目标就变成了旧式的帝国扩张。乔治·华盛顿相信，商业让战争变得不再必要，而拿破仑却不这么认为。事实上，从1806年开始，拿破仑开始试图做一件截然相反的事情，即利用战争控制商业。他要求被打败的敌人加入“大陆封锁体系”，即对英国展开贸易禁运，将其逐出欧洲市场，从而让英国破产。

经过了将近10年的战争(其中包括欧洲历史上一些规模最大的战役，例如1813年有60万人参战的莱比锡战役)，事实证明拿破仑是错的。如果要想靠战争制约商业，唯一可行的方法是用法国的舰队取得制海权，从而终结英国的贸易。但由于贸易的利润十分可观，比起法国人，英国总是能造出更多更好的船只，训练出更多更好的水手。拿破仑在海上的努力徒劳无功。由于英国的全球贸易依然可以进行，欧洲人很快发现，他们对英国贸易的依赖程度要高于英国对他们的依赖程度。一个又一个的国家开始想方设法绕开“大陆封锁体系”，继续在英格兰的市

场中进行贸易。

拿破仑为了推行“大陆封锁体系”而进行的战争很快超越了人民战争的顶点。从1799年开始，他证明了他可以利用人民战争将自己送上皇帝的宝座，但是现在，欧洲那些立国更久的君主们学会了用同样的方式将他赶下皇位。1808年，拿破仑占领了西班牙，以使西班牙留在“大陆封锁体系”之中。随后，他就陷入了全民起义的泥潭之中（见图4–6）。英国正规军支援着西班牙起义军在接下来的6年中拖住了数十万法军。



图**4–6** 人民战争：**1808**年**5**月**2**日，西班牙起义者在马德里对法军展开了游击战

资料来源：PhotoAISA，巴塞罗那。

拿破仑的厄运还没有结束。依旧是为了维护“大陆封锁体系”，拿破仑又入侵了俄国（我们在第三章中提到过，正是这一事件让克劳塞维茨提出了顶点理论。在他的祖国普鲁士向法国屈服之后，克劳塞维茨于1812年作为志愿者加入俄军。他意识到，自己的这种反法情绪以及其他更激烈的反应，正是拿破仑自己一手制造出来的：拿破仑走得太远了）。形势很快发生了逆转。在拿破仑占领莫斯科的短短两年之后，俄国人就进入了巴黎，放逐了拿破仑。但随后，形势再次发生了逆转。1815年，在戏剧性的100天之内，拿破仑先是突然回到法国，再次召集起一支军队，随后险些在滑铁卢击败了英国人。再次失败之后，拿破仑被放逐到了更加遥远的地方。

面对拿破仑那旧式的军国主义和时髦的人民战争的结合体的挑战，英国这个新式的、开放的贸易帝国取得了胜利。到拿破仑于1821年去世时（有人说英国人下毒加速了他的死亡），英国已经如同一个巨人俯瞰着这个世界的大部分地区。“世界警察”的身份开始给英国带来好处：用英国战舰监管航道确实要产生成本，但这笔钱花的值得，因为从1781~1821年，英国的出口额增加了两倍，英国的工人也成了这个星球上产出最高的工人。

英国正在变成一个前所未见的国度，同时也解决了一个前所未见的问题。

日不落

亚当·斯密认为，更大的市场会带来更精细的劳动分工，从而逐次提高生产率、利润和工资，形成良性循环。但一旦劳动分工的细分程度达到了极致、劳动效率已经无法再继续提高，会发生什么情况呢？

亚当·斯密没有杞人忧天地担心这一问题，因为这个问题还从未出现过。但到拿破仑去世的时候，亚当·斯密的后辈们却非常忧心这一问题。此时，英国工人的工资已经太高，导致一些英国商品在欧洲市场的价格已经实在太过昂贵。英国公司要想维持经营，唯一的办法似乎就是降低工人工资。在19世纪初，伦敦人的平均工资比他们的祖辈低了15%。在战争中取胜的英国人似乎要在和平时期落败了。

托马斯·马尔萨斯（Thomas Malthus）、大卫·李嘉图（David Ricardo）和其他一些政治经济学家猜测有一条工资的铁律。劳动分工、帝国扩张和英国成为“世界警察”这样的事件都会暂时提升工资水平，但最终工资总会下降到让人挨饿的边缘。有些人预测，19世纪将是一个悲惨的时代。但这并没有成为现实，因为在一系列因素的共同作用使得“看不见的手”和“看不见的拳”用新的方式一同发挥了功效。

故事得从衣服开始。由于每个人都需要衣服，因此纺织品是近代经济的一个重要部门。因为潮湿多草的国家适合绵羊的生长，所以不列颠人有着许多个世纪穿羊毛服装的历史。不过，随着东印度公司深入亚洲，它开始从亚洲把成卷的色彩艳丽、价格低廉的棉布运回本土。这些棉布大受欢迎。

羊毛商人对棉布带来的竞争深感不满，于是采取了亚当·斯密最为反感的一种方式进行反击：他们游说议会，要求禁止进口印度的棉花，以此干预市场。由于棉花无法在英国生产，因此布商们只好从加勒比地区的英属殖民地进口棉花(这是合法的)，并且在英国本土纺纱织布。但英国工人纺纱织布的成本更高，做得也没有印度工人好。到18世纪60年代，每销售30件羊毛服装，才能销售出一件棉布服装。

棉布生产的瓶颈环节是纺纱。这一环节要求工人不断重复地将棉花纤维纺在一起变得更紧实，因为需要大量的劳动。据传说，在1764年，这个瓶颈被打破了。当时，一个名叫詹姆斯·哈格里夫斯(James Hargreaves)看到他的一台手纺车在翻倒了之后，仍然继续转了几秒钟。哈格里夫斯说，他突然意识到，他可以制造出一种纺车，让纱锭不停地从垂直变成水平，再从水平变成垂直，就可以代替人的手指将纤维纺在一起。实际上，他制造出来的机器可以拥有几十个纱锭，工作效率远远高于人工。

哈格里夫斯找到了一种遏制高工资下降趋势的方法。他用机器的力量提高了人力劳动的效率，从而提高了生产率。哈格里夫斯的珍妮纺纱机大受欢迎(或许太受欢迎了，他都没办法保证他的专利权)。1779年，一种更先进的设备进入了市场——这就是克隆普顿(Crompton)发明的“骡机”，它纺出来的棉布不仅比印度的产品更便宜，而且也更精细。

这些看上去与战争史的关系不大。要想清晰地看到两者之间的联系，我们还需要先讨论一个偏离战争主题更远的领域——深入底下的矿脉。在18世纪，煤矿主们则面临着高工资(按照当时的标准)的问题。整体工资水平的提高导致英国人开始生更多的孩子，而人口的增多使得人们开始砍伐森林，开辟出更多的农田。随着树木的减少，煤开始取代木柴成为取暖和烹饪的燃料。这对矿工来说是好消息，他们为了开采出更多的煤而在矿井里越挖越深。但到了1700年，煤矿透水事故开始接连发生。为了能够继续开采煤矿，煤矿主只能花大价钱请人排水；而为了喂养拉斗链的马匹，他们也只好在昂贵的土地上种植燕麦。这些都带来了毁灭性的成本压力。使矿主摆脱这一困境的，是最早于1712年应用于煤矿的一项工程奇迹。这种机器用廉价的煤代替了昂贵的人力。它通过燃煤产生水蒸气推动活塞，从而将水抽出矿井；将水抽出之后，人们又可以从矿井中挖掘出更多可供使用的煤。

1785年，一位棉纺厂厂主将他的“骡机”、珍妮纺织机和画眉鸟纺织机与蒸汽机联结成为一个整体，从而使得煤与服装这两个产业发生了联系。生产效率获得了爆炸式的提高。棉纱的价格从1786年的每磅38先令下降到了1807年的每磅7先令。销售量增长得更快。1760年，英国进口了250万磅原棉；到1787年，进口量增长到了2　　200万磅；到1837年，这一数字则达到了3.66亿磅。工程师们开始为蒸汽找到了各种新用途，于是蒸汽动力也就进入了一个又一个行业。从18世纪40年代开始就一直下滑的英国工资水平逐渐止跌，并且在1830年之后开始上升。工业革命来临了。

蒸汽动力摧毁了欧洲商业最后的壁垒。几个世纪以来，欧洲与东亚的遥远距离使得西方的贸易规模一直很小，商人根本无法触及非洲和亚洲腹地的市场。蒸汽改变了这一切。工程师们很快发现，蒸汽机可以装载在轮子上，它们既可以推动海洋中行驶的轮船，也可以推动铁轨上奔驰的火车。蒸汽不仅可以替代生产过程中的人力，也可以取代运输过程中的风力和洋流。蒸汽缩小了空间。

英国人走在了前面。“这个世界是为了董贝父子经商才出现的，”查尔斯·狄更斯在他那本关于傲慢、偏见和全球贸易的小说《董贝父子》(Dombey　and　Son)中如是说，“太阳和月亮是为了给他们照明而创造的；河流与海洋是为了供他们航行而形成的；彩虹向他们预示良好的天气；刮风对他们的企业有利或不利；星星和行星沿着轨道运行，是为了确保一个以他们为中心的神圣不可侵犯的体系……A.D.与Anno Domini(公元)无关，而只是代表Anno　Dombei-and　Son(董贝父子纪元)。”

狄更斯于1846年(是公元，不是董贝父子纪元)写下了这段话。1838年，一艘英国蒸汽船不顾逆风或是不利的洋流，以闻所未闻的10英里平均时速航行了15天，横跨了大西洋。次年[13]，一艘更了不起的船从英格兰驶往了中国：装备有火炮和火箭弹的全铁壳蒸汽船——“复仇女神”号。它从外表看上去是如此奇怪，连其舰长都承认：“木头是可以漂浮在水上的，所以我们认为用木材来造船再自然不过了；而铁是会沉入水中的，因此用铁来造船，乍一看上去实在太不合适了。”

“复仇女神”号此次前往东亚，是为了一个令人尴尬的争端。清朝政府对西方商人十分不信任，因此多年以来只许他们在狭小的澳门和广州活动，并且对他们买卖的物品种类加以限制。但商人们发现，不论清朝

政府的态度如何，清朝的消费者却很愿意购买西方的商品，特别是鸦片。世界上最好的鸦片产自英国控制下的印度，因此鸦片生意十分兴隆。1839年，清朝决定对毒品宣战。

清朝官员从英国鸦片商人手中查抄了价值不菲的鸦片。鸦片商人们进行了一番倾向性鲜明的游说工作，最终说服英国政府向清朝索要赔偿，并且要求在香港得到一块落脚点，还要求商人们(包括鸦片商人)获得进入其他港口的权利。很自然，清朝拒绝了英国人的要求，他们相信遥远的距离能够保护他们。但“复仇女神”号和一支小型英国舰队很快证明这种假设是不成立的。

鸦片战争的交战双方存在着惊人的技术差距。一名英国军官记载道，清朝的平底帆船看起来“就像是(中世纪的)图画突然实实在在、色彩饱满地出现在了现实生活之中。它在我的面前游弋，完全不知道几个世纪以来世界的进步和一切现代的发明和改进”。入侵者的火炮摧毁了要塞。1842年，清朝接受了英国人的要求。

蒸汽船开始将西方货物堆满中国的沿海城市。1853年，美国的一支小舰队为了寻找装煤站，公然驶入了东京湾。未待美国人放上一枪一炮，日本政府就屈服了。在华盛顿，美国总统无视了舰队司令关于吞并台湾的建议，但形势已经很清楚：任何一个有海岸线的国家都不再能免于西方人的侵袭。

甚至，没有海岸线的国家也是如此。蒸汽船可以在海上航行，或是溯流而上；铁路则可以让西方人深入内陆。不过，在对内陆地区的征服方面，急先锋并不是欧洲人，而是他们在海外的殖民者。欧洲政府此前就发现，那些与宗主国远隔数千英里的殖民地居民认为自己无须听从宗主国的命令。从16世纪开始，里斯本、马德里、伦敦和巴黎都曾经颁布过大量的有关贸易、茶叶、奴隶和印花税的规定，但是巴西、墨西哥、马萨诸塞和魁北克的居民无视了这些规定。即便对于那些比较合理的命令(比如殖民地应当自行负担防务费用)，殖民者们也经常拒绝执行，并且对强制推行这些命令的举动进行反抗。在失去了美国之后，为了将加拿大、南非、澳大利亚和新西兰留在版图之内，英国只好赋予它们美国曾要求过的大部分权利。1803年，法国卖掉了它在北美洲最后一块领地；1825年，西班牙在美洲的领地只剩下了古巴和波多黎各；葡萄牙则已经失去了其全部美洲领地。

出于对征服成本，甚至有时是对当地居民权利的考虑，欧洲政府在深入内陆方面犹豫不决。而白人殖民者们则没那么多顾虑。《独立宣言》的墨迹未干，美国人就翻越了阿巴拉契亚山脉；切诺基战争(1776~1794年)则拉开了长达一个世纪的对美洲原住民的进攻之序幕。19世纪20年代，澳大利亚人也如法炮制，征服了塔斯马尼亚，并且深入澳洲大陆内陆地区。19世纪30年代，南非的布尔人摆脱了英国人的统治，并且在血河战役中以3人受伤的代价射杀了3 000名祖鲁人。到19世纪40年代，新西兰人对毛利人开战，美国的疆土则终于推进到了太平洋之滨，从一个海洋扩展到了另一个光辉之海。

原住民的领地开始缩小，而铁路加速了这一进程。在19世纪30年代，美国人铺设的铁路是欧洲人所铺设的铁路的两倍；到了19世纪40年代和50年代，美国人铺设的铁路长度又分别增加了一倍和两倍。火车这匹“铁马”向西输送了数以百万计的移民，并且在美国军队将美洲原住民赶往遥远的保留地时为军队提供了所需的给养。到了19世纪80年代，铁路也开始把开普敦的矿工运送到德兰士瓦开采黄金和钻石，或是把俄国殖民者和军人运送到撒马尔罕。1896年，当一支英国军队进入苏丹镇压一次伊斯兰起义时，他们甚至一边走，一边修筑铁路。

阻挡西方扩张的最后一道屏障——疾病，在1880~1920年之间轰然倒塌。在一代人的时间里，医生们就隔绝并征服了霍乱、伤寒、疟疾、昏睡病和黑死病。只有黄热病坚持到了20世纪30年代(在1898年的美西战争中，每死亡14个士兵，就有13个是死于这种疾病)。

这一成就带来的后果影响了整个热带地区，但是对非洲的影响最为显著。一直到1870年，还没有多少欧洲人能深入离海岸一到两天步行距离的非洲内陆。但到了1890年，蒸汽船和铁路却将数以千计的欧洲人运入非洲内陆，药品则保障了这些人的生存。几个世纪以来，欧洲人要想获得象牙、黄金、奴隶和其他想要的东西，只能与一大串的非洲酋长讨价还价，每个酋长都会在利润中分一杯羹。而如今，欧洲人完全可以靠自己。

像往常一样，一个问题的解决往往会导致另一个问题的出现。不论是在英国人和美国人身上，还是在法国人和比利时人身上，奎宁和疫苗都同样有效。因此，那些勇闯沙漠、丛林和充满敌意的原住民等道道难关的商人们经常会发现，已经有其他欧洲人捷足先登了。就像几个世纪前在美洲和印度发生的情形一样，这些人总想说服他们的政府在非洲谋

求更大的利益，并且把其他西方人赶出去。

吞并一块领土通常只需要几百名西方士兵。从18世纪50年代开始，非洲人和亚洲人就一直在努力学习欧洲的火器技术（特别是在1803年印度发生的一次艰苦的战斗之后，当时的英国指挥官承认，“我这一生中都没遇到过这样的情况，上帝保佑，可别让我再碰到这样的情况”），但是西方的火器一直在进步。到了19世纪50年代，来复枪（这种枪的枪管内有膛线，可以让子弹旋转起来，从而增强其射程和精度）的大规模采用，造成了可怕的后果。

采用了蒸汽动力的工厂将数以万计的来复枪制造出来，每一支枪的做工都很完美，失灵的可能性比前工业化时期使用的火枪低得多。美国人尤其善于大规模生产。1854年，在马萨诸塞州斯普林菲尔德兵工厂，一名工人随机挑选了该厂在此前10年内生产的10支火枪，将它们拆散，再把零件都扔进一个箱子里，随后又重新组装出10支功能完好的枪支。在场的英国人看了大为吃惊，他们立刻购买了美国人的机器设备，创办了恩菲尔德兵工厂。

“没有什么东西是机器造不出来的。”塞缪尔·柯尔特（Samuel Colt）告诉他们。

一旦像美国内战那样，战争双方都拥有来复枪，而且都知道怎样使用来复枪，数以千计的士兵就可能会在几分钟之内被击倒。1862年9月17日，至今仍然是美军历史上最血腥的一天。在那一天进行的安提坦战役（美国南方军队习惯称之为夏普斯堡战役）中，伤亡总数将近23 000人。不过，欧洲人在非洲和亚洲很少遇到来自来复枪的反击。1857年，亨利·哈弗洛克（Henry Havelock）将军率领的一小支英军遭到印度大军伏击，结果印度军队反而被消灭。事后，亨利·哈弗洛克将军评说道：“10分钟之内，胜负已决。”他的这句评语可以用来评述19世纪中叶从塞内加尔到暹罗发生的许多场屠杀。盖特林机枪（1861年取得专利）、卡纳汉和德拉沃特最青睐的马提尼–亨利步枪（1871年问世）和全自动的马克沁机枪（1884年取得专利）使得西方和世界其他地方的火力差距（见图4–7）拉得更大，只有最无能的欧洲军队才会帮敌人缩小这种差距（就像1879年在伊散德尔瓦纳战役中对阵祖鲁人的英国军队和1896年在阿杜瓦对阵埃塞俄比亚人的意大利军队）。



图4–7　小心差距：这张照片拍摄于1879年。此时，西方和非西方军队的火力差距十分巨大。祖鲁王子达布拉曼齐·卡潘德（中立者）和他的手下展现着他们手中式样杂乱的鸟枪、猎枪和过时的火枪。达布拉曼齐在罗克渡口战役中被击败，尽管他的部队数量是防守一方的10倍。只有当西方军队的指挥官极端无能时，非西方的军队才可能会取胜

资料来源：南威尔士边境团博物馆，英国布雷肯。

到19世纪末，西方陆军几乎可以到他们想去的任何地方，而他们的海军则拥有更多的自由。从17世纪开始，欧洲的舰队就没有什么真正的对手了；而到了19世纪，随着铁甲蒸汽船和爆破弹的出现，敌人的抵抗就更显得徒劳无功了。在美国内战中，“莫尼特”号和“莫瑞麦克”号[14]之间的近距离炮战是历史上首次发生在铁甲舰之间的海战；到了19世纪90年代，战列舰的排水量已经达到15 000~17 000吨，航速达到16节[15]，舰上加载4门12英寸[16]口径舰炮，并且可以在相隔5英里的距离上进行炮战。欧洲国家在这些战舰上花费甚巨。结果，到了1906年，英国建造出了“无畏”号战舰，使得此前建造的战舰立刻就都过时了。“无畏”舰装备有涡轮发动机、11英寸厚的装甲以及10门12英寸口径舰炮。5年后，英国的战列舰使用的燃料由煤变为油。此时，西方和世界其他地方的海军差距已经变得不可逾越——其中只有一个例外，我将在第五章中再探讨这个问题。

当我还是个小男孩的时候，我的祖母有一台破旧的地球仪，就是在这一时期制作的。它的纸质表面已经起泡、剥落了，但是仍然让我着迷。在20世纪60年代，英国的报纸上满是关于国耻和帝国的萎缩的文章，但是在这台小小的时间胶囊上，一切都是不同的。地球上2/5的陆

地都涂上了代表大英帝国的粉色。“在大英帝国的领地上，太阳永不落下，”早在1821年，苏格兰最早的报章就曾如此庆贺道，“当太阳西沉于苏必利尔湖的湖面之上时，它又在恒河的河口升起。”

欧洲人和他们的殖民者共计统治着这个世界的5/6。不过，就连我祖母的地球仪也无法完整地展现欧洲在这场500年的战争中的胜利程度。由于欧洲人占领了如此辽阔的土地，历史学家们经常会觉得“帝国”这个词语并不够精确。他们认为，我们应当将19世纪的世界看作一个“世界体系”，它是一个将整个地球联系在一起的巨大网络，而欧洲人统治的帝国只是这个网络的一部分，而且未必就是最重要的那一部分。

这个世界并非完全像亚当·斯密设想的那样靠着人们的自利联结在一起，但是这个世界比古时候的那些帝国都更接近亚当·斯密的想法。到1850年，“看不见的手”和“看不见的拳”已经在用全新的方式进行合作了。英国皇家海军保持着海路的自由，并且教训那些触犯开放秩序的人(在1807~1860年，英国皇家海军有效阻断了大西洋上的奴隶贸易，共计抓获了1 600艘贩奴船，并将船上的15万名奴隶送回了非洲西部)。不过，由于这个体系过于庞大，英国根本不可能直接统治整个体系。英伦诸岛无疑是整个体系的中心，但是伦敦究竟能在多大程度上取得其他人的协作，还取决于其能给予那些正式独立的地区多少激励，以使它们能按照有助于保持系统的整体运作的方式行事。

英国试图推动这个世界体系达到一个简单的目标。“政府在世界各地最重要的目标，”英国首相在1839年对英国议会表示，“就是拓展本国的商业。”但要做到这点却并不容易。英国的领导者们必须将4种截然不同的工具结合起来，才能达到这一目标。第一种工具就是联合王国本身。它是地球上最大的工业经济体的母国，它将迅速增长的人口转化为更多的移民，送到其他国家去。英国皇家海军雄踞海上，比世界上第二强、第三强(有时甚至包括第四强)的海军加在一起还要强大，从而可以保障开放的海路，以供移民、进口和出口使用——而英国不仅仅出口棉布、钢铁和机器，也出口诱人的软实力：职业装、三明治、足球、狄更斯、达尔文和吉卜林。

第二种工具在世界的另一端，那就是印度。印度对英国保持着巨额的贸易赤字，且从19世纪20年代开始就供养着一支超过20万人的军队。这支军队实际上就是英国的战略预备队。当英国人在1799年需要将拿破仑赶出埃及，在1839年需要强行打开中国市场的大门，在1856

年需要威吓波斯国王，或是在1879年需要将俄国人逐出阿富汗(甚至还包括在1942年的阿拉曼拦住隆美尔前进的脚步)时，完成这些任务的主力军就是印度人。

总数达到2 000万的英国移民创造了第三种工具——位于其他大陆的、资源丰富的、由白人殖民的殖民地。在19世纪，这些殖民地爆炸式的经济增长变得越来越重要；而到了20世纪，殖民地里的年轻人则与印度人一样是保卫这一世界体系的重要力量。

最后，还有第四种工具：不断蔓延的由资本、专家、航运、电报、金融服务和投资组成的网络。这个巨大的无形帝国的版图远远超出了地球仪上那些粉色的区域。一些国家——阿根廷、智利、波斯——高度依赖于英国的市场和资金，以至于有的历史学家经常称它们为大英帝国的非正式成员。这些国家不会接受英国政客的直接命令，但很少敢违背英国金融家的意愿。到19世纪90年代，航运和服务业为英国带来的收入相当于商品出口收入的3/4。

要让这个复杂的世界体系维持运转是一件困难的事情，需要不断平衡。这个体系需要亚洲帝国保持弱势，欧洲保持和平(至少不能再面对一个拿破仑式的发动人民战争的敌对帝国)，美国保持强大但又乐于合作。由于英国几乎不能强迫各国扮演它们的角色，所以这一切都要一系列因素——炮舰外交、市场压力和利益驱使——的巧妙的共同作用实现。

这个体系经常会遭遇危机。最严重的危机发生在印度，1857年的那场大叛乱如果能得到更好的指挥，或许就真的会把英国人彻底赶出印度。在欧洲，英国于1854~1856年与俄国在克里米亚打了一场丑陋的战争，以阻止俄国人打破势力平衡。而在美洲，战争威胁也经常出现。1844年，美国和加拿大之间的边界争端升温，“要么(北纬)54度40分，要么开战”甚至成了美国总统竞选的口号。1859年，就因为一头属于英国的猪闯进了美国人的土豆地，军队和炮艇都开进了美国和加拿大的边境。到了1861年，美国自己陷入了内战，由于北军的水手登上了一艘英国船只，战争的阴影再度浮现。

但战争始终没有爆发。1858年，英国的水手曾经登上了美国的船只。当时的美国总统詹姆斯·布坎南(James Buchanan)为了平息这次危机，曾提醒国会：“地球上没有哪两个国家曾经如此互惠互利，或是曾经如此相互伤害。”美国国会同意了他的看法。大多数亚洲和欧洲的政府在

根据当地情况给予合理的补偿之后，也通常会选择这样的做法。对几乎所有人来说，他们从英国的体系中进行贸易得到的好处，都会大于试图破坏这一体系所能带来的收获。

不列颠统治下的和平

“我想，在大英帝国的所作所为中，有许多值得我们骄傲。”英国首相戴维·卡梅伦（David Cameron）在2013年说道。“当然，”他补充道，“有好事，也有坏事。”

他发表讲话的地点是阿姆利则。在不到一个世纪之前，英国军队在这里朝数千名手无寸铁的印度示威者开枪，造成了379人死亡。很快，卡梅伦的讲话遭到了各方面的抨击。有些人认为，卡梅伦的话里流露出自由主义者的自我谴责的态度；另一些人则认为，卡梅伦的话表明他的麻木不仁，而且对帝国主义还有留恋。当然，首相无论说什么，都会被人们批判。不过，如果一个人要对欧洲这500年战争的遗产做出评价，几乎一定会被指责有某种政治倾向。因此，我做好了被抨击的准备，而且不妨就开门见山地说出我的观点：这500年的战争是历史上具有空前建设性的战争（这个词的含义仍然是我在本书中一直使用的那个含义），它创造了史无前例的庞大的、安全的、繁荣的社会（或者说世界体系）。在1415年，世界还是支离破碎的，每块大陆都由一些地区强国控制着。而到了1914年，这种古代的马赛克格局不见了，世界转为由4个势力遍及全球的强国主宰（法国、德国、美国，当然还有英国），而这些国家则在一个由英国掌控的体系中被紧密联系起来。欧洲人（几乎）征服了整个世界。

“看不见的手”和“看不见的拳”的结合使得现代世界体系与此前的任何帝国都大为不同。但创造出现代世界体系的500年战争却与以往的战争大致相似。首先是征服阶段，在这一阶段暴力死亡率会升高；其次，在很多地方，会进入一个反叛的时期，流血事件会进一步增加；最后，会进入一个和平和繁荣的时期，此时暴力水平开始下降，经济则在更大的规模上实现重建。

每一个阶段的发生时间因地区而异。在南美洲和中美洲，征服阶段发生于16世纪。随后，征服阶段在17~19世纪的北美、18~19世纪的印度、19世纪中叶的中国和19世纪晚期的非洲发生。主要的反抗活动则通

常在征服阶段结束后爆发。

征服的结果也各不相同。在美洲，入侵者给原住民带来了无可名状的恐怖(原住民也在可能的时候回馈给入侵者以同样的恐怖)。不过，就像在前文中提到过的那样，在美洲杀人最多的是疾病。如果我们计算一下战争期间死亡人数中死于瘟疫和饥荒的人数，这个数字会很惊人。在1500~1650年，新大陆的原住民人口减少了一半。那些把征服美洲的过程称作“美洲大屠杀”的历史学家绝非信口雌黄。

在南亚，东印度公司从18世纪40年代开始的征服活动肯定也造成了几十万原住民的死亡，而欧洲人通常只遭受了很轻微的损失。在这一时期开始的时候，南亚地区的人口约有1.75亿，并且在稳定增长。而欧洲人的杀戮只把死亡率提高了1个百分点。有一位历史学家声称，在1857年的大叛乱发生后，英国人屠杀了大约1 000万人，即印度人口的1/25。尽管这次叛乱的暴烈程度让许多英国人感到震惊，但是几乎所有专家都认为，真实的死亡人数应当比这一数字低一个数量级。诚然，几十万的死亡人数也令人惊诧；而在最坏的假设之下，被英国人杀死的印度人比例应该也在1/250以下。

与美洲的情况类似，造成最多印度人死亡的原因也不是欧洲人的直接暴力，而是欧洲人入侵的间接影响——在印度，这个杀手更多的时候是饥荒。在1769~1770年发生的孟加拉大饥荒和1899~1900年发生的全印度大饥荒中，饿死的印度人总数达到了令人毛骨悚然的3 000万~5 000万。在这130年里，大约有10亿人曾在印度生活过，这就意味着大约有1/20~1/30的印度人死于由战争引起的饥荒。如果是这样的话，那么英国人应当为此负责。大多数时候，造成这些灾难的直接原因是糟糕的天气，尤其是厄尔尼诺现象。但有些历史学家认为，是征服战争带来的破坏和征服者的麻木不仁和(或愚蠢)将不可避免的天灾转变成了本可以避免的人祸。关于罪责的丑陋争吵从19世纪50年代就开始了，不过，就连最反欧洲的批评家们也会承认，对印度的征服过程之致命程度要远低于对美洲的征服。

在中国，情况又有不同。在19世纪40年代和90年代之间的入侵(主要是欧洲人，也有日本人)造成了几十万人的死亡。在这半个世纪中，大约有7.5亿人曾生活在中国，这就意味着战争直接造成的死亡人数大约为1/1 000。不过，在中国，死亡人数的高峰发生在清王朝统治摇摇欲坠、叛乱四起的时期，这些内战导致了上千万人的死亡。在

1840~1870年，中国的人口减少了10%，主要是由于暴力及其导致的饥荒和疾病。

最后，我们还要注意到非洲不同地区遇到的截然不同的情况。在有的地方，欧洲人几乎没有遇到任何抵抗，因此对他们统治下的人民造成的影响也很小。例如，法国在非洲西部占领的大片土地在某种意义上就是一个虚拟的帝国。在撒哈拉沙漠的空旷荒野上，既没有居民，也没有官员。但其他地方的情况就比较可怕了。最极端的例子是于1884年被比利时占领的刚果盆地。在这里，殖民者对无法上交足够的橡胶的原住民采取了严酷的惩罚措施，导致这里的人口到1908年就减少了一半，其中大部分死于饥饿和疾病。

不可否认的是，对于被征服的人们而言，这500年的战争使得世界变得更加凶险了。就像古罗马人一样，欧洲人也经常制造出一些不毛之地。但就像古罗马人一样，战争带来的结果就是和平。在大多数情况下，一旦硝烟散尽，且被打破的体系得以重建、新的抗体也演化出来，被征服者就会发现，现在统治他们的是力量更强大的新利维坦，它们会积极地镇压暴力——就像德拉沃特和卡纳汉在卡菲尔斯坦所做的那样。

对很多西方人来说，这种文明化的使命使得帝国主义有了一份道德色彩。“挑起白人的负担。”吉卜林在1899年号召美国人说，

把你们培育的最好的东西送出去

把你们的孩子捆起来放逐出去

去替你们的奴隶服务

……

挑起白人的负担，

保持着耐心，

掩饰起恐惧，

隐藏起骄傲，

用公开而简易的语言，

不厌其烦地去说清楚。

去替别人谋福利，

去为他人争利益。

这首诗发表后几天，就引发了一系列的模仿（“堆起棕种人的负担”，有一首这样模仿道，“满足你的贪欲；去吧，清除掉那些‘黑鬼’，那些阻碍进步的渣滓”）。今天，你很难光明正大地去朗读吉卜林写下的这些词句。但他远非唯一一个如此看待这个世界的人。从毛里塔尼亚到马来亚，在积满尘土或是潮湿不堪的办公室里，堆积着数以千计的官员备忘录，从中我们可以看出各级官员投身于这需要掩饰恐惧、隐藏骄傲的事业时的那份热情。“这些不足挂齿的小邦充分享受着英国的保护和平静的生活，”1824年，有一位穆雷中尉在一份报告中这样回顾着尼泊尔在过去10年中的平静，“凶杀案十分罕见，抢劫更是闻所未闻。那几位拉者感到十分满意，他们的子民则享受着温和而令人愉快的统治。耕种的作物增加了4倍，整座山都是翠绿的。”

可是，穆雷和吉卜林真的知道自己在说些什么吗？还是他们都在说谎，试图以此掩盖帝国在榨取臣民的血汗的事实？这个问题很难回答。其中一个原因是，在19世纪的世界体系里，各地的情况太不相同了。在欧洲人几乎消灭了原住民的澳大利亚，或是在英国人到来之前都没有脊椎动物生存的阿森松岛，维持和平这项任务的意义与几千名法国人面对着3 000万原住民的中南半岛截然不同。

即便在一个地区的内部，也很难说清楚究竟在发生什么。像许多事情一样，印度在这一方面是最知名，也最具争议的例子。在这里，致力于获取利润最大化的东印度公司投身于维持和平的事业。莫卧儿帝国在18世纪40年代的崩溃给了东印度公司可乘之机，但也使得这块次大陆上遍布着彼此攻伐的王公。虽然我们仍然没有可靠的数据，但是所有证据都表明，随着法律和秩序的瓦解，暴力死亡率出现了增长。争斗不休的纳瓦卜和苏丹们征募了数以千计的非正规军的骑兵相互杀伐，而众多失去雇主的军队则会变成匪徒，威胁着农民的安全。在18世纪的印度，道路上到处都是劫匪（也有些人据称是奉迦利女神之名勒死旅行者的邪教暴徒），乡村里则枪支泛滥。

作为称职的坐寇，东印度公司镇压了这些流寇。但像其他坐寇一样，东印度公司的行动过于暴力（而且从中有利可图），以至于旁观者经常会想，这剂“解药”是不是比“疾病”本身还要坏。“印度人受尽折磨，不得不交出所有的财富：成堆的卢比、成袋的钻石，”伦敦的一位评论家悲

叹道，“城镇和村庄都遭到了洗劫和毁灭，地方的长官被革职杀掉。信仰什么都不如信仰东印度公司的董事和他们的仆人。”

到了1773年，英国政府才开始试图约束东印度公司，以使其变成一个更好的坐寇。议会规定，东印度公司的官员“不得收受或直接索取……印度王公、地方势力、大臣或代理人（以及任何亚洲当地人）的任何礼物、馈赠、捐献、提供的机会或奖励”。但远在印度的人们并没有把这规定当回事。一直到1786年，议会决定亲自镇压这些行为。议会指控东印度公司的首脑沃伦·黑斯廷斯（Warren Hastings）犯有重罪和种种不法行为，主要是针对他把印度变成了一片不毛之地。

埃德蒙·伯克领衔进行这次检控，就仿佛当代的西塞罗检控现代版的贪腐的罗马总督维尔列斯一样。“我以英国的名义指控他，”他怒喝道，“因为这个人，玷污了英国自古以来的名誉；我以印度人民的名义指控他，因为这个人践踏了他们的权利，并把他们的国土变成了一片荒漠；最后，我要以人性之名，代表所有男女老幼、所有阶层的人，指控这个全民公敌。”

这还仅仅是伯克的开场白。审判持续了可耻的7年，在这7年中，可怕的罪行一项一项地被揭发出来。然而，到最后，上议院却不顾堆积如山的证据，宣布黑斯廷斯无罪。但这并不是东印度公司的胜利。英国已经受够了这样的和平。议会又通过了一项关于印度的法案，收回了东印度公司指派总督的权力，为以清廉而闻名的英属印度文官制度的确立铺平了道路。

像各个时代的利维坦一样，伦敦的议会对降低管理成本更感兴趣，而非为其子民创造开放的秩序。在开始于1808年的一个著名案例中，一位格外邪恶的英国殖民者殴打一名印度仆人，并让其挨饿，最终导致其死亡。法官指控被告人的行径“妨害了……当地臣民的和平和幸福”，但他更在意的是这位被告人“冒犯了我的权威，并对法庭极为无礼”。

不过，不论动机如何，从英国派来的法官逐渐停止了东印度公司采用的那套粗糙的军事管理，降低了印度人生活中的暴力程度。最显而易见的成果是他们彻底禁止了印度教的殉夫仪式（寡妇投进亡夫的火葬堆里自焚而死）。曾有过几位莫卧儿帝国的皇帝立法禁止殉夫（奥朗则布曾在1663年规定：“在莫卧儿帝国的版图之内，官员不得允许妇女被烧死。”），取得了一些成效，但这种做法一直到1829年随着英国人的禁令

才算基本上被废除。

在18~19世纪的有文化的印度人的笔下，很难找到有关暴力死亡率的记载。但其中很多人似乎认为大英帝国的统治从总体来看不是一件坏事。例如，加尔各答的非凡学者拉姆莫汉·罗伊（Rammohun Roy）就十分推崇英国的自由主义、教育和法律，并且赞同英国人对殉夫的禁令。但罗伊并不吝于批评欧洲人。1823年，罗伊抨击英国人，因为他们在教授孟加拉人“有用的科学”方面行动太过迟缓。他还曾经巧妙地反驳了一位误以为他从印度教转而皈依了基督教的加尔各答主教（“我的主啊，”罗伊说道，“我放弃了一种迷信，可不是为了接纳另一种迷信。”）。即便如此，罗伊仍然认为印度的理想出路就是留在大英帝国之内，并且取得类似于加拿大的地位。“如果印度能够取得加拿大的地位，”他在1832年写道，“就不会有脱离与英格兰之间的联系的想法了，两者之间的关系可能会保持在一个互惠互利的程度。”

其他一些印度人在更进一步，他们推崇一切来自盎格鲁–撒克逊的东西。例如，“青年孟加拉运动”的成员，就曾在19世纪30年代将托马斯·潘恩置于比印度教经典更崇高的地位，让他们的前辈们大惊失色。不过，他们的观点就像罗伊和中尉的观点一样，都只是观点而已。除非社会历史学家能做一些令人痛苦的档案工作（像支撑埃利亚斯关于欧洲人变得越来越不暴力的观点的那些资料那样），或是人类学家能找出更多的颅骨并统计它们是否经历过暴力创伤，不然的话我们依然只能依靠一些定性的证据，就像我们在研究古代历史时做的那样。即便如此，这些文献的体量也实在太大了。尽管吉卜林和穆雷的话语里颇有些洋洋自得，但他们确实也说明了一些事情：一旦征服过程结束、反抗者也被镇压下去，欧洲帝国就能在大体上压低暴力死亡率了。

不过，殖民地和边境的情况总是比欧洲帝国腹地的情况更严峻一些。到1900年，每1 600个西欧人中只有一个人会被杀害，而同期每200个美洲人中就会有一个死于暴力。即便在白人定居的殖民地内，核心城区和乡村地区中间也有着明显的差异：美国新英格兰地区的凶杀像英格兰本土一样少见，但是美国的西部和南部地区的危险程度就要提高9倍。（有一个故事是，一个北方人问一个南方人这是怎么回事，“南方人说，他觉得南方就是有更多的人需要杀个人”。）

死于战争的可能性也以几乎同样的速度下降。把死于各种战事中的人数加在一起，在1415年左右，大约每20个西欧人中就有一个死于暴

力。而到了1815~1914年，情况就大不相同了。在这段时间内，欧洲人之间很少进行大战。1853~1856年在泥泞的战场上进行的血腥的克里米亚战争导致了30万人死亡，1870~1871年的普法战争造成了至少40万人死亡，1877~1878年的俄土战争则造成了50万人丧生。但即便我们把每一场战争的死亡人数都加在一起，在这一时期，欧洲人死于战争的概率也低于1/50（而且很可能更接近于1/100）。

在白人殖民地内部或之间的战争（相对于白人对非白人的战争来说）也很少见。在美洲，1864~1870年发生的可怕的三国同盟战争（阿根廷、巴西和乌拉圭联手阻止了巴拉圭的扩张）造成大约50万人死亡，而美国南北战争（1861~1865年）则导致了近75万人丧生。在非洲，第二次布尔战争（1899~1902年）至少造成6万人死亡。总体来看，殖民海外的欧洲人死于暴力的可能性比留在欧洲的人更高，但是也不会高出太多。

这500年战争的规模要远大于造就了古代帝国的那些战争。凭借装备了铁制武器的大军，罗马帝国、汉朝、帕提亚帝国和孔雀王朝可以支配次大陆级别的土地；而远洋船只、火器和蒸汽动力则将欧洲人的势力范围遍及全球。古代战争造就了总人口达到千万级别的国家，其内部的暴力死亡率（据我估算）大约在2%~5%；500年战争则造就了总人口上亿级别的国家，而欧洲核心区域的暴力死亡率则在1%~3%。这一概率在美洲和澳洲的白人殖民地中要会稍微高一点，而在被直接统治的殖民地里会更高一些。

数据杂乱无章、缺乏学术研究以及各地区间的巨大差异（从刚果这样的人间地狱，到玛格丽特·米德的萨摩亚，再到尼泊尔沉睡中的遥远村庄），这些因素使得我们几乎不可能准确估算出19世纪帝国的暴力死亡率。这就意味着，在图4–8中我给出的数字（2.5%~7.5%）可能是本书中最缺乏根据的数据。我想说明的只是，在19世纪那些非洲、亚洲、大洋洲直接被统治的殖民地的平均暴力水平要高于古代帝国的水平，但又要低于大迁徙时代的亚欧大陆的暴力水平。或许有一天，对文献和人类遗骸的研究可以让我们做出更精确的估算，但显然不是今天。

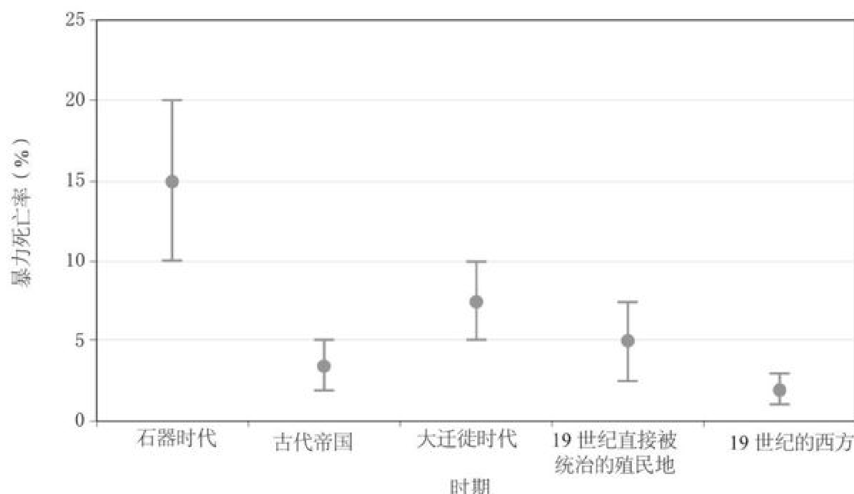


图4–8多数时间在向好（之一）：暴力死亡率的估算，每个时代暴力死亡率的区间（石器时代社会：10%~20%，古代帝国：2%~5%，大迁徙时代的亚欧大陆：5%~10%，19世纪的西方：1%~3%，欧洲直接统治的殖民地：2.5%~7.5%）及中点

卡加库斯对罗马的征服战争的看法也同样适用于欧洲的征服战争：二者都会造成不毛之地。但西塞罗对罗马的征服战争的看法也同样适用于欧洲的征服战争：二者最终都会将其治下的人民置于一个更大的经济体系里，而这一体系在大多数情况下都会让这些人的生活变得更好。经济学家达龙·阿西莫格鲁（Daron Acemoglu）和政治科学家詹姆斯·罗宾逊（James Robinson）在他们极具影响力的书籍《国家为什么失败》（Why Nations Fails）中说道："欧洲殖民帝国的利益往往建立于独立的国家和本土经济的毁灭之上。"对于这一说法，几乎无可辩驳。但就像图4–9中所显示的那样，这就是经济学家们所说的创造性毁灭。随着新的经济体系在1870年之后于全球范围内取代了旧的经济体系，全球的收入和生产力水平也上升了。当然，其中也会有例外（我的脑海中又跳出了刚果这个名字），而且大部分收益也的确落入了这个新世界体系的统治者手中。但随着19世纪步入尾声，500年战争的大潮使得全世界的经济水涨船高，也使得这个世界变得空前的富庶和安全。

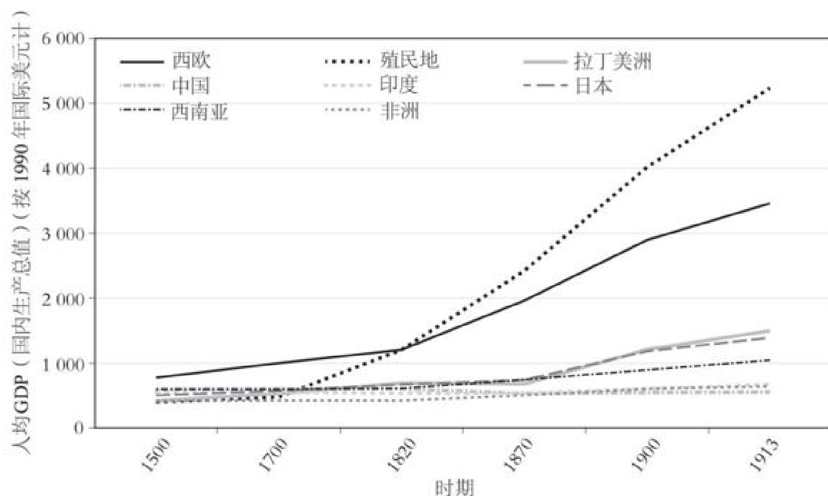


图4–9 多数时间在向好（之二）：由经济学家安格斯·麦迪森（**Angus Maddison**）计算的**1500~1913**年的年人均生产力，以**1990**年国际美元的购买力计价（这种人造的单位通常用来解决无法计算的漫长时期内货币转换率的问题）

因此，在1898年8月，俄国沙皇尼古拉二世(Nicholas II)得出了一个很显而易见的结论，并且命令他的外交大臣对那些向他大献殷勤的达官贵人们发表了一次前有未有的声明。“维护世界的基本和平和尽可能减少过剩的军备已经成了每个国家的责任，”声明中说，“也是每一个政府都应当努力追求的理想。”因此，尼古拉二世提出举行一次国际会议——“为即将到来的新世纪开一个好头”——探讨如何终止战争，并进行大规模裁军。

举世欢欣。著名的《放下武器》(Lay Down Your Arms)一书(托尔斯泰最喜欢的书之一)的作者、历史上首位女性诺贝尔和平奖获得者——贝尔塔·冯·苏特纳男爵夫人(Baroness Bertha von Suttner)称赞尼古拉二世是“文明世界的一颗新星”。1899年，在沙皇本人的生日当天，130位外交官齐聚海牙(恪守中立的荷兰的一座城市)附近的一座乡间城堡，试图促成人类的和平。

在两个月的饮宴、舞会和命令往来之后，他们达成了一些协议。这些协议就算不能终结战争，至少也可以限制战争的野蛮程度。与会者充满热情地一致同意应当再举行一次会议。1907年，在这个令人愉悦的地点又举行了一次会议。在这次会议上，与会者们同意要在下一次会议上制订出切实的方案——下一次会议的举行时间，定在了1914年。

[1] 实际上，无论此处指的是在元末农民战争中称吴王的张士诚，还是同样曾称吴王的朱元璋，他们称吴王的时间都是在14世纪60年代。——译者注

[2] 实际上，在鄱阳湖之战中，朱元璋的对手是由另一支起义军政权的领袖陈友谅，而并非元朝军队。——译者注

[3] 扬·胡斯：胡斯因投身宗教改革事业和捷克民族主义而遭罗马天主教会处以火刑，他的死引发了地方贵族和信众的反叛，即胡斯战争。——译者注

[4] 弗拉德·德拉库尔：吸血鬼德拉库尔伯爵的原型。——译者注

[5] 1盎司≈0.028千克。——编者注

[6] 原文中使用的Drill一词在英文中既有钻的意思，又有训练的意思。——译者注

[7] 在习惯上，历史学家将1707年合并法案生效前的英格兰和苏格兰视为独立的国家，在这一时点之后则视为英国的一部分（爱尔兰于1801年加入）。

[8] 拉者：印度土邦首领的称呼。——译者注

[9] 纳瓦卜：印度土邦穆斯林首领的称呼。——译者注

[10] 这一时期的荷兰政权体制为共和体制。——编者注

[11] 民主共和党：今美国民主党的前身。——译者注

[12] 关于杰斐逊的故事，可参见中信出版社2015年5月出版的《权力的艺术：托马斯·杰斐逊传》。——编者注

[13] 应为1840年，疑为原文错误。——编者注

[14] “莫尼特”号和“莫瑞麦克”号最初都是北方军队的军舰；后来，“莫瑞麦克”号沉没，南方军队将其残骸打捞起来，并将其改造为铁甲舰，更名为“弗吉尼亚”号。

[15] 1节≈1.852千米/小时。——编者注

[16] 1英寸≈2.54厘米。——编者注



第五章



钢铁风暴：争夺欧洲的战争（1914 年至 20 世纪 80 年代）

有序世界重归混沌

在英国热衷于评论时事的知识阶层看来，《每日邮报》(Daily Mail)从来都不是他们的代言人(大约在1900年，一位英国首相曾讥讽这份报纸是“勤杂工写给勤杂工看的”)。不过，在100年前，《每日邮报》还是英国最畅销的大报，该报在巴黎的编辑诺曼·安吉尔(Norman Angell)也拥有大量的读者。但就连他自己也没有想到，他在1910年出版的《大幻想》(The Great Illusion)一书会那么受欢迎。

安吉尔可是个不一般的人物。在17岁那年，他没有完成学业就离开了一所费用昂贵的瑞士寄宿学校，逃到了加利福尼亚。养猪、挖沟、放牛、送信，在那里他什么都干过，随后，他又回到了欧洲。此时的他，已经年近中年，变成了一个比康德本人还要康德的人。他结合20世纪的现实发展了《永久和平论》中的思想，提出了“怎样才能真的保证一个国家会对另一个国家做出良好的举动”这一问题。他自己的答案是：“只有当国家之间建立起复杂的、相互依存的关系(不仅仅是在经济层面上，而是在各个层面上)时，一个国家对另一个国家的非法侵犯才会损害其自身的利益。”他总结道，战争就会自我终结。“靠武力去取得进步的时代已经结束了”，他宣称，从今以后，“将是靠思想进步的时代”。

安吉尔也成了为数众多的背时的预言家中的一员。1914年，那些赞扬过他的著作、参加过海牙和平会议的政治家们引发了“一战”。在接下来的4年中，他们造成了1 500万人的死亡。在其后4年中各地进行的内战里，又有2 000万人丧生。1939~1945年发生的人类历史上规模最大的大战则杀死了大约5 000万到1亿人。安吉尔或许是有史以来最差劲的预言家。

不过……如果安吉尔能来到100年后的世界，他可能就会被认为是有史以来最出色的预言家。在2010年，这个星球比以往任何时候都更和平、更繁荣，暴力死亡的风险已经下降到了1%以下(在西欧则低于1/3 000)。人们的寿命增加了一倍，饮食水平提高，使得人们的平均身高提高了4英寸；他们的收入也是1910年他们曾祖辈收入的4倍。

20世纪是最好的时代，同时也是最坏的时代。它被伟大的历史学家艾瑞克·霍布斯鲍姆(Eric Hobsbawm)称为“极端的时代”，因为它既目睹

了有史以来最血腥的战争，也经历了史上最伟大的和平。在出版了《大幻想》之后，安吉尔又写作了40年，但是一直未能解释这种矛盾的现象。

摆脱这一难题的最简单的方法（安吉尔本人有时候也确实会使用这种方法）就是坚持世界上在大趋势上是按照安吉尔（和康德）所说的方向发展的，只不过这一趋势有时会被坏运气干扰。看看“一战”爆发的方式，这种说法会显得特别站得住脚。“一战”的爆发就纯粹是一次坏运气的大雪崩。如果奥地利的弗朗茨·斐迪南大公（Archduke Franz Ferdinand）没有选择在1914年6月28日前往萨拉热窝，他就不会被刺杀，奥地利就不会对塞尔维亚宣战，俄国、德国、法国和英国也就不会彼此开战；或者，如果奥地利安保人员的首领没有在那天把大公在萨拉热窝的行动路线公布出去，或是没有让大公坐在以每小时10英里的速度行驶的敞篷车里，或是没有仅仅因为担心他们的制服不干净就不允许在附近演习的7万奥匈帝国军队参加安保，恐怖分子的阴谋肯定就不会得逞；如果安保负责人没有忘了告诉车队前两辆车的司机路线已经发生了变更，或是没有叫停那两辆开错路的车而因此让整个车队后退，那么车队就不会以那么缓慢的速度经过刺客加夫里洛·普林西普（Gavrilo Princip）；如果安保负责人让大公车旁的保安面朝人群，而不是面朝空空如也的街道；如果另一个塞尔维亚袭击者没有袭击那个在普林西普拔枪时抓住他的手的警察……上面说到的这些细节只要有一个发生了变化，就根本不会发生什么“七月危机”，八月的炮火也不会打响。到了12月，那100万年轻人还会活在世上。这些意外引发了太多的后果。

战争结束之后，那些把人们卷进战争的政客们十分热衷于这种说法，他们争先恐后地向读者们保证这场灾难的发生不是他们的错。“1914年，当这些国家滑向战争这口沸腾的大锅时，没有表现出一丝忧虑和沮丧。”英国战时首相大卫·劳合·乔治（David Lloyd George）在他的回忆录中写道。温斯顿·丘吉尔（1914年时他担任英国海军大臣）则更进一步，认为战争是一种自然的力量，不在任何人的掌控之中。他在1922年写道：

> 如果有人要审视那段时间里的国家间交往，就应当将这些国家视为蕴含着或活跃着或蛰伏着的力量的巨大组织。它们就像星体一样，当它们在空间靠近彼此时，必然会引发强烈的相互作用。如果它们靠得太近，就会擦出火花；一旦超过了某一个点，它们可能就

会相互吸引着脱离原本的轨道……从而使得有序的世界变成一片混沌。

但政客们在1914年那个在劫难逃的夏天留下来的书信、日记和内阁会议备忘录中却展现出完全不同的态度。欧洲的领导者们并非不小心滑下了那场战争，或是被引力拉向那场战争。实际上，他们充分计算过战争的风险，纷纷冷酷而冷静地得出这样的结论：战争是我们的最佳选择。即便在人们已经看清战争的代价之后，仍然有更多的国家加入其中——土耳其在1914年晚些时候参战，意大利和保加利亚在1915年参战，罗马尼亚在1916年参战，美国在1917年参战。而到了早已不存在任何幻想的1939年，政客们仍然把数以千万的人送上了死亡的道路。

那么，我们是不是应该就此认为，所有这些政客们在接受了那么多年的教育，积累了那么多年的经验之后，却仍然只是被非理性的恐惧和憎恨支配的傻瓜，完全看不到人民的根本利益的所在呢？很多历史学家们或许会给出肯定的答案，不信就看看有多少本书起了类似《愚蠢进行曲》(The March of Folly)这样的名字吧。但这种看法很浅薄，因为20世纪的领导者既不比其他时代的领袖们更聪明，也不比他们更愚笨，也不比我们在第一到四章中看到的那些人更倾向于使用武力解决问题。20世纪之所以那样夹杂着暴力、和平与繁荣，是因为此前500年的战争留给我们的遗产，要远比安吉尔和他以后的很多人所意识到的更复杂。

未知的未知

“警区里派来任务啦，”吉尔伯特(Gilbert)与沙利文(Sullivan)合作的喜剧《潘赞斯的海盗》(The Pirates of Penzance)中的合唱部分有这么一句，“警察的活儿可不轻松呐。”当这部喜剧于1879年第一次登台时，观众发出阵阵哄笑，但世界体系的主宰者们或许就没那么开心了。

在过去的两代人的时间里，英国人(通常)乐于，也有能力充当“世界警察”。因为直到1860年，英国都是世界上唯一的工业化经济体。英国工厂生产出来的商品比其他任何地方的都更好、更便宜。只要自由贸易的海路还畅通，英国商品就总能够找到买主。随后，英国人可以用赚得的利润购买最好、最便宜的食物，而出售这些东西的农民又可以用赚到的钱购买更多的英国商品，使得英国人又能购买更多的食物……如是往

复。英国人有足够的财力充当“世界警察”；而要继续赚钱，他们也需要继续充当“世界警察”。

所有参与其中的人都获得了利益，而英国人的收获最多。英国的GDP在1820~1870年几乎增加了两倍，占全世界GDP的比重也从5%上升到了9%(当今是3%)。用来维护海路通畅的船只和基地确实要耗费成本，但英国经济的增长速度很快，因此这种成本并不算高——英国每创造出一英镑的财富，只需要花费6便士的成本——也就是不到GDP的3%。

不过，到了19世纪70年代，英国发现“警察”的工作不那么好干了。并不是因为英国人干得不好，而是因为英国人干得好过头儿了。随着英国的利润的积累，让英国变得繁荣的自由贸易也使得英国的资本家们可以将自己的富余财富投资到能带来最高回报的地方——这通常意味着投资于其他国家的工业革命。在1870年之后，一连串的国家都实现了工业化。它们都高度依赖英国的贷款，通常用英国的钱购买英国的机器，再生产出产品与英国的出口产品竞争。英国的老对手法国走上了这条道路，这一点儿也不让人感到惊奇。不过，美国(1861~1865年)和日本(1864~1868年)通过内战，德国通过统一战争(1864~1871年)，也都形成了积极追求工业化的中央集权政府(见图5–1)。1880年，英国还贡献了全世界23%的生产和贸易，而这一比例到1913年已经下降到了14%。

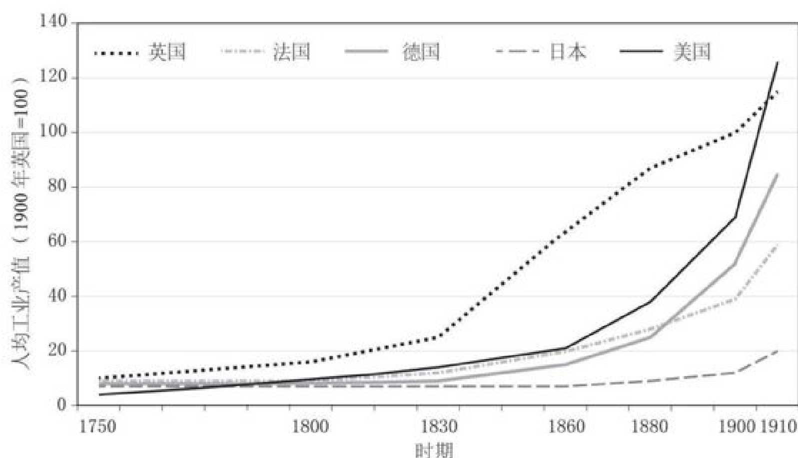


图5–1撒旦的磨坊：1750年~1913年，5个主要经济体的人均工业产值（1900年英国的产值假定为100）

单纯从经济角度来看，这其实是有利于英国的，因为伴随着全世界的工业化进程，整个蛋糕都被做大了。1913年全球制造业和贸易总值的14%要远大于1870年全球制造业和贸易总值的23%。不仅如此，英国在产业链中的地位也提高了。从18世纪80年代开始，英国从农业经济转型成为利润更丰厚的工业经济；而到了19世纪70年，英国又一次进行了转型：从投资于工业转为投资于回报更丰厚的服务业（尤其是银行业、航运业、保险业和对外贷款）。在1870~1913年，英国GDP的增长幅度超过了一倍。有了更多的财富，英国（以及其他的工业化国家）就可以更加积极地进行发展。德国率先在19世纪80年代创立了工人的医疗保险和养老金制度；到了1913年，大部分工业化国家都已经学习了德国的做法。免费的小学教育、男性普选权以及女性最终争取到的选举权都成了工业化国家常见的事物。

但对英国来说，经济上的胜利在战略上却是灾难性的。这是因为，英国的战略，就像17个世纪之前那些古代帝国的战略一样，越过了它的拐点。1872年，美国的经济实力超过了英国；1901年，德国也超越了英国（见图5–2）。每一个富强起来的国家都开始打造一支彰显自身实力和威望的现代化舰队。在1880~1914年，英国的海军实力依然领先，其舰队规模和火力增加了三倍还多，但英国在全球海军中所占的比重却下降了（见图5–3）。英国这位“世界警察”仍然可以对付任意一种敌对的联盟，但是它已经不再具备同时对抗所有国家的实力。

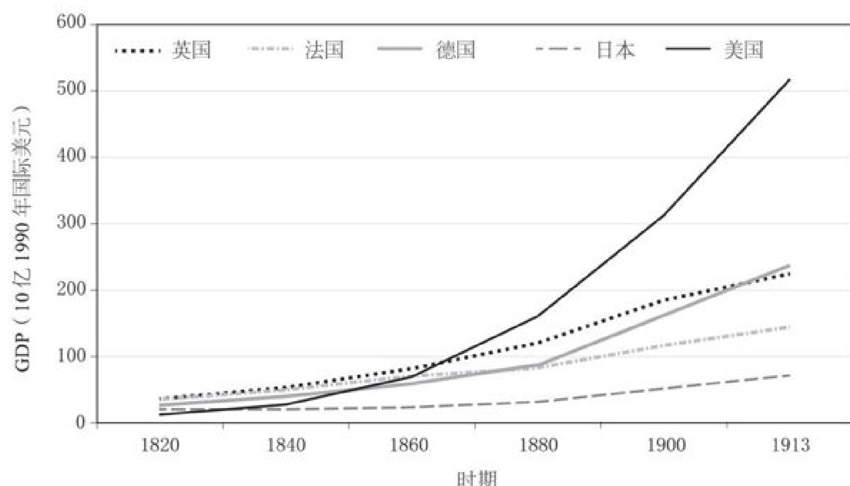


图**5–2** 其他国家的崛起：**1820~1913**年，五大主要工业经济体的规模

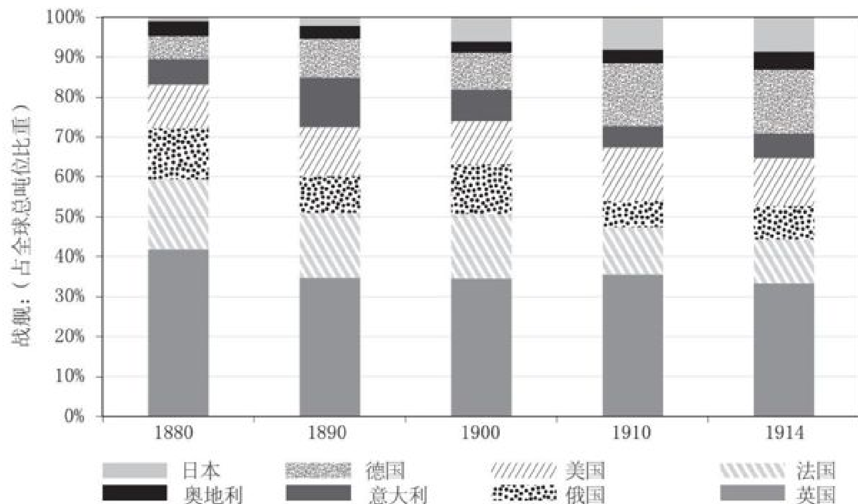


图**5–3** 不开心的家伙们：**1880~1914**年，“世界警察”英国的海军实力相对德国、日本和美国下降

我们如果把英国比作世界上的警察，那么我们就不妨把新兴的工业强国比作城里的帮派成员。就像警察一样，“世界警察”也要考虑，究竟是直接对抗这些对手，还是与它们和谈，或者两者兼而有之。英国可以选择向这些对手发动贸易战争，也可以选择发动真的战争，也可以选择对它们做出让步。前两个选项可能会危及英国赖以致富的自由贸易，而第三个选项可能会让英国的对手变得更加强大，最终使得英国再也没有能力去充当“世界警察”。

英国先是与美国产生了矛盾。美国于1823年提出的门罗主义在理论上禁止了欧洲人插手美洲事务。但即便到了19世纪60年代，亚伯拉罕·林肯最担心的事情仍然是英国皇家海军干涉美国内战。不过，到了19世纪90年代，有一个事实已经十分清楚：英国已经不再有能力在保证履行其他义务的同时再去插手大西洋事务了。面对现实的英国人与美国达成了“伟大的和解”。这相当于英国这位“世界警察”自己找了一个副手，并且划给属于这位副手的势力范围。

在东方，英国收缩得更加厉害。在非西方的世界，日本是唯一一个成功地通过实现自身的工业化应对欧洲人的进犯的国家。到了19世纪90年代，日本无疑已是东北亚地区最强的国家。然而，当时日本的舰队尚且还排不进全世界海军排行榜的前六名；而在1902年，考虑到英国与西太平洋地区的遥远距离，英国政府认为唯一能让自己在这个遥远的

地区保持一定影响力的方法就是与其他国家达成一个正式的海军协议。这是英国历史上第一次签订此类协议，而签约的对象就是日本。

整整100年之后，美国国防部长唐纳德·拉姆斯菲尔德(Donald Rumsfeld)对记者说道："有一种东西，叫作已知的未知，就是说，我们知道有一些事情是我们不知道的。同时，还有一种东西叫作未知的未知，也就是说，我们并不知道我们不知道。"在19世纪，只要世界上有这么一个地位稳固的"世界警察"，那么世界各国在战略上通常就会面对一个已知的未知。当俄国人于1853年威胁君士坦丁堡时，或是印度人于1857年发动叛乱时，或是南方在1861年朝萨姆特堡开火挑起美国南北战争，它们都不知道英国这位致力于保护世界体系的"世界警察"会做何反应，但是它们知道英国一定会做出某种反应。但到了19世纪70年代，未知的未知就越来越多了。人们越来越难以预知英国这位"世界警察"是不是干脆不会就某件事做出任何反应。不确定性增加了，各个国家无法预知其自身行动可能导致的后果。英国的战略家们清楚这一点，但由于英国没有更好的选择，因此只能让更多的国家获得"世界警察"的身份。1904年，英国人又达成了一个合约：他们与法国人签订了协约，将地中海事务交由法国人管理，从而使得英国人可以专心应对未知的未知中最具不确定性的德国。

使德国成为最难预知的国家的因素，是它的地理位置。就在英法签署协约的同一年，地理学家、探险家和伦敦政治经济学院的首任院长哈尔福德·麦金德(Halford Mackinder)发表了一次非凡的公开演讲。他宣称，20世纪的历史的决定性因素将是三块大区域之间的力量平衡。其中，最重要的区域被他称为"心脏地带"——"世界政治的核心区域，就是亚欧大陆上不通水路，但是在古代任由骑马的游牧民族驰骋的地带"。

麦金德解释说，在15世纪之前，来自草原心脏地带的袭击者们曾经控制了内新月地带富庶的文明——中国、印度、中东和欧洲。在内新月地带之外，还有外新月地带，这一区域曾经无关紧要，直到1500年之后欧洲的船只将这个广阔的区域连接在一起为止。到18世纪，外新月地带的强国开始进入内新月地带，与心脏地带争夺这一地区的控制权。到19世纪，外新月地带的力量更加强大，最终渗入了心脏地带本身(就在麦金德发表这一演进的同时，英国军队正在向中国西藏进军)。一旦控制了外新月地带的海洋，就意味着可以控制内新月地带和心脏地带，从而也就控制了整个世界。

英国的政治家们并不情愿与美国、日本和法国分享外新月地带，但他们只能去赌一把试试，寄希望于这些与英国一样同属外新月地带的国家有着与自己相似的思维方式。至于德国，则是另外一回事。德国属于内新月地带，这就使得德国可以直接进入心脏地带。在英国人看来，一个强大的、统一的、工业化的德国，有可能会把心脏地带的资源用来对抗外新月地带。“如果德国与俄国结盟，”麦金德十分担忧，“它们就可以利用广袤大陆上的资源建造舰队，那样一来，帝国征服世界的前景就在眼前。”

但在圣彼得堡看来，同一枚硬币的另一面是个更紧迫的麻烦——如果德国在与英法的对抗中占了上风，德国就可以动用外新月地带的资源来对付心脏地带。真正的危险并不是德国与俄国结盟，而是德国征服俄国。拿破仑曾经试图征服俄国，但是从外新月地带一直打到莫斯科实在是项太过艰巨的任务。然而，从内新月地带出征的德国可能会更有把握。

柏林的政治家们则看到了第三个维度。在他们看来，最大的危险并非德国征服外新月地带或是德国征服心脏地带，而是外新月地带和心脏地带联合起来夹击德国——这种情形自18世纪以来已经发生过数次。德国的领导者们认为，必须不计一切代价避免这种情况的发生。正是这个很简单的战略态势造成了德国在20世纪的悲惨历史。

这三种关于德国的不同的前景将引发欧洲政治格局截然不同的走向。不过，最初，德国人让事情按照自己的想法发展着。这很大程度上要归功于奥托·冯·俾斯麦（Otto von Bismarck），他或许是19世纪最不严谨，但最精明的外交家。俾斯麦认识到，德国人必须在19世纪60年代诉诸武力。经过与丹麦、奥地利和法国的三场短促而激烈的战争，杂乱而脆弱的德意志邦国组成了内新月地带最强大的民族国家。然而，在赢得了这些战争之后，俾斯麦又意识到德国人必须在19世纪70年代放弃武力。要避免被心脏地带和外新月地带双面夹击的厄运，最好的办法就是让其他国家都处于两面摇摆的状态，即在东欧和中欧不断组建或打破联盟，安抚英国，孤立法国。

一直到19世纪80年代，俾斯麦还能把这种杂耍式的外交玩得很好。但随着英国地位的下降，未知的未知因素变得越来越多，因而杂耍的难度也越来越大。1890年，年轻的新君抛弃了这位年迈的帝国宰相，并且开始像世界各国的首脑一样开始思考，武力到底是不是自己的

国家在这个充满不确定性的世界中所面临的种种问题的最佳解决方案。为了以防万一，他命令他的将军们制订先发制人的战争方案，而德国的政治家们则用战争的风险来分散选民的注意力，让他们不至于太过关注快速工业化导致的国内阶层矛盾。老板和工人或许会相互憎恨，但只要他们都更憎恨外国人，一切就都还好。

德国的领导者们开始做一些在俾斯麦时代会被视为疯狂的举动，因为他们没有更好的选择。对非洲殖民地的争夺和打造战列舰的行为必然会激怒英国，但如果不这么做，德国似乎注定会被敌人孤立。在最好的情况下，德国的敌人可能会将德国隔绝于海外市场之外；在最坏的情况下，德国可能会面临两线作战。德国必须不择手段地打破这个包围，但德国做的每一件事似乎都又让它的敌人们彼此走得更近了。未知的未知因素迅速增加，人们开始普遍担心战争的到来，因此，欧洲大陆上的强国开始购置更多的武器，征召更多的年轻人入伍，并且延长服役时间——而这一切又让对战争的担心更可能变成事实。

到1912年，德国皇帝和他的顾问们认为，极端手段已经是唯一的选项了。有时候，他们会探讨组建一个欧洲合众国，这个国家的领导者自然是德国；另外一些时候，就像1913年圣诞节那天维也纳的一家报纸上说的那样，他们设想建立“一个中欧关税同盟，西方国家不管对这个同盟喜欢与否，最终都会参与其中。这样一来，欧洲就将形成一个可以比肩美国，甚至超过美国的经济同盟”。在英国和美国看来，这听起来就像是宣战声明。

这些都没有让1914年的战争变得不可避免。弗朗茨·斐迪南本可以躲过6月28日的厄运，在那之后的几个星期里，冷静的头脑本也可以占据上风。实际上，大部分人认为，冷静的头脑已经占据了上风：一直到7月底之前，债券市场中的投资者都没表现出什么紧张情绪，政治家和将军们也都去度暑假了。如果运气稍微再好一点儿，人们对1914年的记忆可能就会停留在那年美妙的天气，而不是残酷的沙场。

但在那之后又会发生什么呢？即便在1914年避免了战争，英国的“世界警察”地位也无法复原。英国的成功使得工业革命继续向全世界蔓延，而这反过来让英国的地位变得越来越不稳固。未知的未知因素会进一步增多。在1914年的危机之后，新的危机还会接踵而至。在1914年巴尔干危机之前，还曾经发生过1905年和1911年的摩洛哥危机以及1912~1913年的另外一场巴尔干危机。如果20世纪的每一位欧洲外交

家都是重生的俾斯麦，那么他们可能能够不停地化解紧急状况。但这不是现实，这一时期的欧洲外交家的平均水平既不比以前的外交家们更优秀，也不比他们更差。每发生一次危机都好像扔一次骰子，早晚有一天(如果不发生在20世纪10年代，也肯定会发生在20世纪20年代)会有某一位国王或首相认定战争是解决他所面对的问题的最不坏的解决方案。

因此，在普林西普刺杀弗朗茨·斐迪南一个月之后，奥匈帝国向塞尔维亚宣战。在此之前，德国皇帝向奥匈帝国许诺，德国已经“考虑过俄国干涉的问题，并且准备好了进行一场全面战争”。不管怎么说，德国宰相曾开玩笑说，其他的选项“形同自宫”。一个星期之后，大部分欧洲国家都进入了战争状态。它们并非不经意地滑向了战争的边缘，也并非仿佛脱离轨道的行星，它们只是生存于一个“世界警察”失去了对世界的掌控的世界之中。

风暴来临

“战争的总体目标，”在战争爆发一个月之后，德国宰相起草的一份文件中写道，“是在西线和东线永久保证德意志帝国的安全。”为了达到这一目标，“必须削弱法国，使其永远不可能再恢复为一个强国；与此同时，要将俄国尽可能远地推离德国的东部边境，并且解除俄国对非俄罗斯民族的奴役”。德国随后要吞并比利时和法国，并且将俄国的省份变为德国的卫星国。英国的商品将从法国市场中被逐出。德国的目标是进行一次反建设性的战争，将环绕德国的巨大联盟拆散，并且给予“世界警察”猛烈甚至是致命的一击。

我们并不知道，德国究竟是在战前就已经有了这样的想法，还是在经历了战争最初几个星期惨重的伤亡之后才产生了这样的想法。但无论如何，德国人都冒了巨大的风险。俾斯麦所设想的最坏的情境在1914年变成了现实，德国不得不面对来自心脏地带和外新月地带的全力夹击。德国总参谋部认为，德国唯一的希望是利用其位于两敌之间的位置和强大的工业化组织能力，在俄国完成动员之前就击败法国。

德国的官员们完成了一次管理层面的壮举，他们征用了8 000辆火车，将160万人和50万匹马运送到了西线。德国人在西线席卷了中立的比利时，并且不停歇地行军作战。到9月7日，德军的前锋已经跨越了马恩河，距离巴黎仅有20英里。从地图上看，法军已经被包围，并被阻隔

在其首都之外，德国似乎即将赢得战争。然而，德军总参谋长赫尔穆特·冯·毛奇（Helmuth von Moltke）很快就会发现现代战争究竟是如何运作的。他的祖国，这个20世纪的利维坦纠集了一支数百万人的军队，分布在100英里的战线上，但毛奇却只能用19世纪的通信手段联系他的军队。无线电的配备很少，而且很不可靠；电话更糟；完全没有侦察飞机可用。

在1914年的9月，毛奇并不知道到底在发生什么，报告都要花上几天时间才能送到他的手上。一份报告可能会告诉他，法国人正在崩溃；而下一份报告可能又会告诉他，法国人正在进行反击。别无他法的毛奇派了一位参谋乘车前往前线。一位德国军官后来悲叹道，“如果这位悲观的亨奇中校在他9月8日的旅途中撞了树，或是被掉队的法国士兵干掉，我们可能在两个星期之后就能停火讲和，并且能够让我们随意地开出任何条件”。然而，亨奇最终抵达了前线，他被前线部队面临的风险吓坏了，并且说服部队开始撤退。

即便在一个世纪之后，今天的我们也不比1914年的毛奇更清楚亨奇究竟是把一场即将到手的胜利变成了失败，还是将德国人从灾难中挽救了出来。但对那些认为胜利唾手可得的人来说，撤退的命令让人感到非常沮丧。这个命令“就像是晴天霹雳”，133预备役步兵团的指挥官说道：“我看到很多人在哭泣，泪水从他们的脸颊上滚落。其他人则感到很惊讶。”毛奇精神崩溃了。

德国的豪赌失败了，而且它也没有准备后备方案。不过，德国的对手也好不到哪儿去。协约国的第一方案就像德国人预计的那样，是法国和俄国从两边同时进攻德国，将其击溃。然而，到10月，俄国人已经遭遇了一连串的失败，而法国人却全凭运气才没有彻底战败。英法俄三个协约国倒是有一个后备方案，即用英国强大的舰队将德国的战列舰封锁在港口之中，对德国形成海上封锁，然后吞并德国的海外殖民地。除了东非之外（在那儿，有一位出色的德国上校将游击战争坚持到了欧洲战事结束），这个计划进行得很顺利。但很不幸，这个后备方案只能一点点儿地让德国人和德国工业“饿死”，因此要取得最终胜利会耗时很久。

负责海军的丘吉尔力主将海上优势更好地发挥出来。海军将领们拒绝了风险过大的入侵德国北部的计划，但丘吉尔坚持认为两栖作战可以在中欧国家柔软的腹部撕开一个口子。英国人无视希腊的中立地位，在萨洛尼卡登陆，但行动一无所获；在伊拉克登陆的部队最终充满耻辱地

举手投降了；而在加里波利的第三次登陆更是一次灾难，丘吉尔的职业生涯险些就此终结。到1915年，就连最奉行海军至上主义的人也认识到，战争的胜败将取决于陆战。

但要如何赢得陆战呢？有一种说法是，将军们总是会重演上一次战争。但在战争初期，欧洲的军人们要更落后于时代。布尔战争和日俄战争已经证明，军队无法在开阔地上承受现代火力的打击；而在更早的时候—19世纪60年代，美国南北战争末期的战事就已经表明，挖掘堑壕的部队几乎是不可撼动的。然而，到了1914年，军队开始像拿破仑时期那样挥舞着旗帜，一拥而上地进行冲锋。他们的格言是“全力进攻”。

战争刚刚开始了三个星期，比利时前线就有一位名叫夏尔·戴高乐的法军中尉在率领一次冲锋时被击中。“敌人的火力精准而集中，”他后来写道，“子弹越来越密，炮声越来越响。还活着的人趴在地上，周遭都是尖叫着的伤员和倒下的尸体。故作镇静的军官们站直了身子，结果是自寻死路……而这一切都毫无意义。只需要一瞬间就能看清楚这个事实：全世界的勇气加在一块儿也冲不过这样的炮火。”在德军中服役的恩斯特·荣格(Ernst Jünger)展现了与戴高乐一样奋不顾身的勇气。他后来把戴高乐经历过的这种炮火完美地形容为“钢铁风暴”，并以此作为他的战争回忆录的标题(在我看来，这是迄今最好的战争回忆录)。

战争结束后，人们经常形容戴高乐和荣格这样的人是“被驴指挥的狮子”——那些狂喝香槟酒、对前线的恐怖既毫无了解也毫不关心的蠢货们却派英雄们步入坟冢。但实际上，领导者们像历代的领导者一样迅速地发觉了自己的错误，并且马上进行调整。在法国，到1914年10月，已经有上百万人挤在300英里宽的前线上，因此修筑从瑞士延伸到北海的堑壕就成了很自然的事情。当战争双方都完成了堑壕的修筑时，最重要的问题就变成了怎样突破这些堑壕。

最初，这个问题的答案似乎很明显。“要突破敌人的防线，主要依靠高爆弹药的使用，”1915年1月，一名英军指挥官总结道，“只要使用了足够的弹药，就能在敌人的防线上炸出一道口子。如果没能成功……那么我们就需要更多的火炮，或者提高每门火炮所配备的弹药数量。”

这样一来，战争的关键点就在大后方了。哪一方能够更有效地将自身的经济实力转化为更多的枪炮弹药，似乎哪一方就能赢得战争。政府开始接管一切，不管是军备、交通，还是食物和工资。每个国家的生产

量都在迅速增长。男人被征召入伍，政府只好劝女人走出家门，到农田和工厂中接替男人；政府对食物采取了配给制度；生产也被调整，以使得军队能够获得所需的一切。要做到这一切，就需要更多的官员、更多的税收和更多的规定。利维坦迅速膨胀。

但在做了所有这些努力之后，仍然没有哪一方能够取得决定性的突破。红桃皇后效应似乎又一次发挥了作用。军队的进攻能力迅速增强。各国生产出数以百万计的炮弹；为了把这些炮弹运送到前线，各国又征调了上千万匹马(单是德国就在一战期间损失了100万匹马，其中死于劳累过度和饥饿的马匹远多于死于炮火的马匹)；炮兵们越来越有技巧，他们交替着进行短暂而猛烈的炮击和旷日持久的长时间炮击，还会使用徐进弹幕射击，即让炮火一直覆盖在己方向前推进的步兵前方不远处。然而，攻击方每做出一点儿改进，防御方总能找到相应对策。他们挖掘出纵深达4~5英里的多道堑壕，在前沿阵地只部署少量的部队，并且不断地让部队在前线轮换以保持战斗力。大部分部队躲在敌军的炮火射程之外，坐等敌人占领前沿阵地，然后在敌人超出了火力掩护射程之外后再发动反击。

在1915年，就有些将军意识到，真正的问题是毛奇曾经遇到过的那种困难。一旦战斗打响，指挥官们就失去了对手下军队的控制。当己方的部队突破了对方的防守时，总部可能要在几个小时之后才能得知这一消息，结果错过了派遣增援和利用这一突破口的时机。“将军们就仿佛一群既没有眼睛和耳朵，也说不出话的人。”历史学家约翰·基根说道。

在这个科学至上的时代，双方都试图寻找新的技术击败红桃皇后。德国人在这一方面走在前列。1915年1月，德国人在波兰使用了催泪瓦斯。不过，这次行动并不成功：由于天气太冷，气体凝结了。然而，他们于3个月后在西线使用了氯气，取得了惊人的效果。一阵轻风将一阵有毒的绿色云雾吹向了敌人的阵地，那里挤满了毫无防备的法国士兵和非洲士兵。氯气杀人的方式十分可怕：它会灼伤人的肺部，刺激肺部产生过多的液体，最终让中毒的人窒息而死。这种气体仅仅杀死了大约200人(按照“一战”的血腥标准，这实在是微不足道)，但正如一位德军军官看到的那样，它让数以千计的敌人“像一群羊一样逃走了”。这场溃败留下了一个宽度近5英里的缺口。但不幸的是，德国人也没有预料到这种气体会如此有效，因此错失了突破这一缺口的机会。到了第二天，这种武器就失去了出其不意的效果。由于氯气是可溶于水的，填补了这

段阵地的加拿大士兵只需要在脸上围一条湿布就能化解氯气的危害。

毒气成了人们对“一战”记忆的一部分。威尔弗雷德·欧文（Wilfred Owen）曾描述道：“听啊，随着每一次颤抖，鲜血/从满是泡沫的肺中涌出/像癌症一样可憎，像呕吐一样痛苦/在舌头上留下无法消弭的痛楚。”但对于有所准备的军队来说，毒气只能算是一种令人讨厌的东西，却远远不能改变战局。死于毒气的人数还不到战争中死亡总人数的1/80，每100个领取战争津贴的人里才有一个受了毒气的伤害。

英国尝试了另外一种技术改进：坦克。早在1903年，赫伯特·乔治·威尔斯就写过一篇名为“陆战铁甲”（The Land Ironclads）的短篇故事。到了1914年12月，工程师们就已经在探讨制造一种带有装甲和履带的车辆了。当时，内燃机还在起步阶段，要让几吨重的钢铁翻越堑壕和弹坑还是艰巨的技术挑战。不过，到了1916年9月，已经有将近50辆坦克可以投入实战了。在战斗打响前，就有13辆坦克坏掉了，但德国人一看到那些尚能使用的坦克，就立刻逃走了——虽然这些坦克在出故障前也仅仅推进了2英里。到了1917年末，英军在康布雷5英里的前线上部署了324辆坦克，它们向前推进了4英里（按照“一战”的标准，这已经算是壮举）之后才出故障。英国的教堂钟声为了庆贺这一胜利而敲响，但德国人的战线仍然没有被突破。

其他一些进步更不起眼，但或许更加重要。在战争开始时，炮兵们对那些试图引入太多科学元素的技术人员非常缺乏耐心。“小子，这是打仗，是动真格的！”一位中尉曾经被人这么告诫，“忘了你在别处学到的那些废话吧！天气冷的时候，把炮管升高一点！”不过，到了1917年，射击控制得到了巨大的改进，这主要得感谢另一项伟大的技术进步——航空。直到1903年，飞机才被发明出来；到1911年，才有飞机被应用于军事上；到了1918年，已经有2 000架飞机出现在西线的上空。它们既校正炮火，也向敌人的步兵开火，甚至开始相互射击。

不过，在战场上仍然没有出现重大的突破。1916年，绝望的将军们开始把杀人本身当成战争的目标。当德国人在2月发动对凡尔登的进攻时，他们的目标不再是突破敌人的防线，而是让法国人在这里把血流尽。在接下来的9个月中，有70万人死在了这片不过几平方英里的泥泞中。同年7月，英国人在索姆河发动进攻时，也没有指望能够真的突破敌军防线，他们的目标仅仅是把德国人从凡尔登引开。在发动进攻的第一个上午，就有2万名英国士兵丧生；在随后的4个月中，又有30万英

国人阵亡。

德国人在这场消耗战中的表现更好。比起自己损失的人数，他们杀死的敌人更多，而且他们作战的性价比也更高。英国、法国、俄国和（后来参战的）美国每花费36 485.48美元才能杀死一名敌军士兵，而德国及其盟友只需要花费11　344.77美元。然而，德国人在战略方面却没有什么效率可言。在战争爆发的时候，德国人没有准备好后备方案，但他们很快就有了太多的后备方案。一些将军认为，德国应当集中力量，先击败俄国。他们指出，东线的问题不是如何取得突破，因为那里有足够大的回旋余地，因此突破防线是常事，东线的关键在于如何在缺少铁路和公路的情况下保持攻势。他们认为，解决这个问题要比在法国的堑壕中杀出一条血路要容易得多。然而，另外一些将领则认为，俄国前线是次要的，要赢得战争就必须打败英国人和法国人，到时候俄国也会跟着屈服。

这两种观点各自占了一段时间的上风，结果分散了德国的精力。更糟的是，另有一些颇具影响力的人物主张在欧洲之外的地方赢得战争。“我国在土耳其和印度的公使，”德国皇帝在1914年写道，“必须让整个伊斯兰世界都起来反抗英国这个可憎的、满口谎言的、毫无原则的，由小店主组成的国家。”这场伊斯兰圣战并没有能够实现。不过，在1915年，德国海军又开始推行另一项全球战略。德国的海军将领们认为，既然英国比德国更依赖进口，那么为什么不使用潜艇封锁英国的贸易路线呢？

在策略几经摇摆之后，1917年2月，德国人决定击沉一切出现在他们视野中的商船，不管这些商船究竟挂的是哪个国家的旗帜。德国的领导者们知道，这很可能让美国加入战争。但是在他们看来，美国实际上已经参战了。在“一战”爆发前，英国依靠资本输出和工业制品输出控制着整个世界体系；而现在，英国每个月要从美国进口价值2.5亿美元的战争物资。更糟的是，其中很大一部分的资金是英国从纽约市场上借来的。根据德国经济学家的计算，如果德国能切断这条大西洋生命线，那么英国只能再坚持战斗七八个月。他们指出，虽然激怒美国可能会导致德国输掉战争，但如果什么都不做那就等同于坐以待毙。不过，为了对冲风险，德国人想出了一个糟糕透顶的主意：资助墨西哥进攻美国。这成了最后一根稻草。1917年4月，美国向德国宣战。

这是一个决定性的时刻。就在消耗战和对东线的侧重开始让天平向

德国人倾斜时，美国人站在了英国和法国一边。到1917年初，已经有300万俄国人在战争中丧生（其中1/3是平民），俄国军队也正在土崩瓦解。3月，一场叛乱推翻了沙皇（由于事发于俄历二月，因此被称为“二月革命”），而在其后发生的“十月革命”（发生在公历11月）中，布尔什维克夺取了政权。俄国人随即开始投身于内战，而德国则迫使新生的苏俄放弃了非俄罗斯人居住的领土。

此时的苏俄边界与1991年苏联解体时的俄罗斯边界十分相像。只不过，在1918年，独立了的波兰、乌克兰、白俄罗斯和波罗的海三国接纳了各色各样的德国贵族为统治者。“德国的尊严，”埃里希·冯·鲁登道夫（Erich von Ludendorff）——德军总指挥官，当时相当于实际上的独裁者——说道，“要求德国不仅要用强有力的手保护德国公民，更要保护所有的德意志人。”他所说的德意志人，也包括奥匈帝国中的德意志人，而此时的奥匈帝国在某种程度上已经是德国的卫星国。如果鲁登道夫赢得战争，就可能会建立起一个疆域从英吉利海峡延伸到顿河盆地的大德意志国家，而这肯定会终结英国“世界警察”的身份。

俄国的崩溃使得德国可以抽出50万人赶在美军抵达前投身西线战场。更重要的是，在俄国的战斗让他们看到了怎样解决那个最根本的问题——指挥和控制。

我已经几次提及军事历史学家维克托·戴维斯·汉森关于西方的战争方式的理论。他认为这种战争方式从古希腊一直绵延到现代的欧洲和美国，通过“简单的、大规模的步兵碰撞”赢得战争。不过，在1917年，德国人发明了一种被战略家史蒂芬·比德尔（Stephen Biddle）称作“现代战争体系”的作战方式。在这种作战方式中，士兵们做出的选择与所谓西方式的战争正好相反，他们不会大规模地交锋，而是“减少暴露在敌方火力下的机会”；他们不追求部队的集中行动和惊吓敌人，而是追求“掩护、隐蔽和分散”。

这种现代战争方式再一次使军事出现了革命性的发展。现在，士官和普通士兵（德国人称之为突击队）都获得了战争的主动性，从而调动起人民战争的能量。经过适当的训练，士官和士兵们都可以发挥自己的主动性，而不需要军官跟在身边驱使他们向前。战斗小组可以偷偷穿越无人带，然后利用弹坑、树桩和一切尚存的掩护物冲过火线（见图5–4）。



图**5–4** 冲向前方的绿野：**1918**年**5**月**27**日的法国，德军突击队渗透进被破坏的蓬塔尔西村

资料来源：版权所有©帝国战争博物馆（Q 55010）。

突击队可以携带轻便而威力巨大的武器——最早期型号的冲锋枪和火焰喷射器。不过，现代的战争方式的关键并不在于技术，而在于出其不意。进攻方不再使用猛烈的炮击泄露自己的进攻意图，转而在进攻开始时先短暂释放足以制造混乱、让防守方忙于佩戴防毒面具的毒气（“毒气！毒气！快，小伙子们！一阵手忙脚乱，总算及时理顺了面具和笨重的钢盔”），而这段时间的长度却不足以让敌人做好进行防御的准备。突击队接着会潜入堑壕，穿过那些组织得井井有条的守军，直插指挥部和炮兵所在地，猛烈地袭击他们。这样一来，敌人就变得群龙无首，陷入混乱之中。对于大多数守军来说，他们直到从自己身后射来子弹，才意识到有了麻烦。

到这时，第二波德军已经开始攻击那些被第一波德军留在身后的据点。不过，如果一切顺利，连这样的攻击都是不必要的。在被包围之后，得不到命令、不知道主要战斗究竟在哪儿打响的军队通常会逃跑或是投降。一位曾经领教过德国人新战术的英国军官称之为“战略瘫痪”：“摧毁一支军队的神经，并由此摧毁其指挥官的意志，比把他们的肉体炸成碎片更有成效。”

1917年9月，德国人在里加第一次尝试了突击队战术，导致对面的

俄军阵线完全崩溃。6个星期之后，在意大利的卡波雷托，意大利人经历了更大的恐慌[被欧内斯特·海明威的小说《永别了，武器》(A Farewell to Arms)永远记录了下来]。一名德军中尉——埃尔温·隆美尔(Erwin Rommel)——只带了5个人就抓获了1 500名意大利战俘。最终，一共有25万意大利人投降，德国人和奥地利人则向前推进了60英里。

但这些还只能算是演练。到1917年底，唯一重要的事情就是在太多的美国军人抵达前突破西线。鲁登道夫别无选择，只能孤注一掷地试图突破英军的防线，从而使“世界警察”的部队退回英吉利海峡的港口，进而迫使法国人走向谈判桌。1918年3月，鲁登道夫最后赌了一次。

进攻刚刚开始了两天，英国第五军就被击败了。上千人丢盔弃甲，落荒而逃。在他们的身后，丢下了上千具的尸体，永远地留在了那里(见图5–5)。为了庆贺这一胜利，德国皇帝给德国的学生放了假。但与里加和卡波雷托的情形不同，防守方的指挥部仍在，并且把预备队迅速投进缺口。在德军的突进被遏止了之后，鲁登道夫又挑了一段防线展开进攻。到5月初，英国人的形势再度岌岌可危。“我们陷入了绝境，”英军的命令中说道，“但我们相信我们的事业是正义的，每个人都要奋战到最后一刻……绝无退路可言。”



图**5–5** 那异域的一个角落，永远属于英格兰：**1918**年**3**月，在隆格瓦勒[1]阵亡的英国人

资料来源：版权所有©帝国战争博物馆（Q 42245）。

实际上，还是有很多人找到了退路，但英国人又一次迟滞了德军的攻势。鲁登道夫再一次发动了进攻，法国人面临巨大的压力，不得不让刚刚漂洋过海而来的美国人投入战斗。撤退的法军建议美国海军陆战队跟他们一起后撤，结果得到了那句著名的回答："撤退？去你的吧，我们才刚到这儿。"美国人守住了阵地。鲁登道夫失败了。

现在，轮到德国人承受消耗战的压力了。在1918年春，战争双方都损失了约50万人，而一种可怕的新敌人——西班牙流感——则在双方军中肆虐(这种H1N1病毒可能在1917~1918年的军营中演化，最终在1919年底之前夺取了5 000万至1亿人的生命)。但已经有70万美国人抵达了法国，还有两倍于此的美国人在前往法国的途中，因此协约国一方可以补充他们的兵员。德国则做不到这点。英法美联军计划在1919年发动宏大攻势，包括动用伞兵空投到德军战线的大后方，并且使用上千辆坦克进行突破(不过，1919年的飞机和坦克究竟能否承担此重任，还要画上一个问号)。不过，协约国最终选择了英国人的老后备方案——让敌人因饥饿而屈服，而不是这些浮夸的计划。1918年秋，德国发生了饥荒。士兵和水兵们哗变了。布尔什维克占领了城市。内战开始了。

在前线，德军士兵们开始大批大批地投降。美军曾在一天里接纳了13 251名战俘。1918年4~10月间，德军人数减少了100万。9月底，鲁登道夫垮台了。在被德国皇帝撤职之后，鲁登道夫流亡国外。最终，在11月11日，西线停火。"在今天上午11时，"首相大卫·劳合·乔治对议会说，"人类历史上最残酷、最可怕的战争结束了。我希望我们可以说，在这个上午，所有的战争都就此告终。"

没有胜利者的和平

为什么劳合·乔治错得这么离谱？有人责怪说，是《凡尔赛和约》太过严苛，使得德国人寻求复仇。也有人认为《凡尔赛和约》太过仁慈，让德国保持完整，而没有让它倒退回1871年统一之前的状态。也有人责怪美国国会没有批准和约，或是责备英法图谋利用和约。但事实比这些都要简单得多。真正的和平需要一个强有力的"世界警察"。

德国没有能完成它想要的那种反建设性的战争——打破欧洲反德联盟，并且破除英国作为"世界警察"的地位；而英国也没能完成它想要的建设性的战争，因此未能重塑它在1870年以前的突出地位。英国本土

在战争中确实没中一枪、一弹、一炮，在经济上仅次于美国，仍然保有全世界最大的舰队；而且，在夺取了德国形形色色的殖民地之后，大英帝国统治着整个地球的约1/4。但胜利的代价是毁灭性的。佩皮斯说出“由于缺乏资金，所有事情，尤其是海军，都乱了套”，已经是至少1/3个千年之前的事情了，但是这句话在1919年仍然是真理，甚至比1661年的时候还贴近现实。英国的债务已经是其国民生产总值的两倍。这一债务水平确实比拿破仑战争时的水平低，但是1815年的英国是世界上唯一的工业化经济体，而1919年的英国不是。19世纪，英国的GDP在迅速增长，因此它可以稳步地还清债务；而到了20世纪，再想要依靠减少开支、增加税收的方法做到这一点，只会导致经济衰退。

到1921年，英国的失业率超过了11%，通货膨胀率则突破了21%，罢工导致英国损失了8 600万个工作日，经济水平则自战争结束以来萎缩了近1/4（见图5–6），已经低于1906年的水平。开支的大幅度削减让英国参谋总长绝望地说，“我们在所有的地区都兵力不足——不论是爱尔兰、英格兰、莱茵地区、君士坦丁堡、巴统、埃及、巴勒斯坦、美索不达米亚、波斯，还是印度”。由于缺乏供养舰队的财力，英国在1922年接受了美国提出的《海军军备条约》，与美国保持同等的海军实力。这就意味着，英国要主动报废一批军舰，而其主动报废的军舰数量超过了英国皇家海军在任何一场战斗中损失掉的军舰数量。保守党领袖承认道：“我们无法独自充当‘世界警察’。”

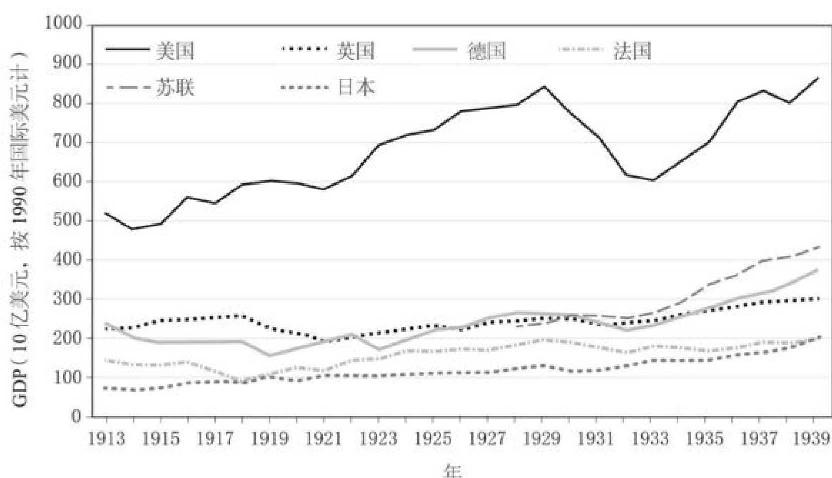


图5–6未知的未知之形状：1913~1939年，世界主要经济体的疯狂之旅（1928年以前的苏联数据不甚可靠）

而美国在国防开支上只投入了其GDP的1%，就足以供养其庞大的舰队。这是因为，在20世纪20年代，当其他经济体都挣扎在繁荣与萧条的循环之中时，美国的产值却一直在稳步增长。到1929年，美国的对外投资已经几乎可以与英国在1913年时的峰值媲美，而美国的全球贸易额则比英国的峰值还高出至少50%。1926年，《纽约时报》(New York Times)的金融编辑曾写道："自1914年以来美国国际地位的改变，或许是经济史上最为剧烈的一次变革。"

美国似乎已经准备好了取代英国"世界警察"的地位，但大多数美国人对此并不关心。有些美国人坚持托马斯·杰斐逊的观点，即"与各国均保持和平、发展贸易和诚挚的友谊，但不与任何国家结盟"；有些美国人则担心这样的地位会导致更多的开销；还有包括伍德罗·威尔逊(Woodrow Wilson)总统在内的一些人怀有截然不同的梦想。

1917年1月，威尔逊对参议院表示，战争的目标必须是"没有胜利者的和平"，因为"有人取胜，就意味着失败者将被迫接受和平，而胜利者就可以把自己的要求强加给战败者"。在威尔逊看来，"只有势均力敌的两方之间的和平可以持久"，这就意味着"各国不能在条约中规定或暗示哪些是大国、哪些是小国，哪些是强国、哪些是弱国"。与一个由单一强国充当"世界警察"的世界相反，威尔逊提议建立一个国家联盟，"由各国组成的单一而强大的集体，只有它才能保证世界的和平"。

从表面上看，这没有什么新鲜的。康德就曾提到过与之相类似的事物。而在威尔逊发表这一通讲话的前几年，前总统西奥多·罗斯福(Theodore Roosevelt)也曾建议用某种群体的"世界警察"来取代旧式的"世界警察"。他认为，"那些高效的文明国家——它们在战争和和平时期都很高效——应当加入一个世界联盟保障正义的和平……将它们的军事力量联合起来，共同对付那些冥顽不化的国家"。甚至有人曾设想，应当组建一支国际空军，把那些侵略者轰炸到谈判桌旁。

然而，当国际联盟在1919年成立时，它却并非如之前的设想一般。国际联盟没有强制力。国际联盟可以安排难民返回家园，稳定货币，搜集数据，但没有能力弥补英国留下的"世界警察"的真空。很多批评家怀疑，国际联盟真正的核心内容就是不要与英国竞争。他们指出，劳合·乔治曾经说过，"我赞同成立国际联盟"，他接着补充道，"实际上……大英帝国就是一个国际联盟"。国际联盟的章程基本按照英国的意思起草，而这个机构成立之初的动作之一就是授权英国和法国"托管"阿

拉伯世界的大部分——实际上就是将其变成殖民地。

美国国会认为国际联盟不过是又一个纠缠不清的盟约，因此拒绝加入其中。未来的印度总理贾瓦哈拉尔·尼赫鲁(Jawaharlal Nehru)则在英国人的监狱中写道："国际联盟……不过是想让那些大国永远地控制超出它们帝国疆域的世界"；列宁则斥责国际联盟为"一具发臭的尸体"和"全世界匪帮的联盟"。苏联人在1919年宣称，唯一能够真正取代"世界警察"的就是共产主义，因为共产主义将"摧毁资本的统治，终结战争，废除国界，并将整个世界变成一个协作的整体"。

在1919年3月，也就是列宁将国际联盟称作发臭的尸体的时候，在新生的苏联，超过500万人正在进行着一场异常恐怖的内战。在这场内战中死亡的苏联人的数量超过了被德国人杀死的数量(如果算上因饥荒和疾病而死的人数，大约有800万苏联人丧生)。早在1918年5月，英国和法国就认定它们需要对此进行干涉，并且在11月11日正式投入战斗——而这也恰恰是西线停战的那天。在1919年，一共有25万外国军队踏上了苏联的土地，其中大部分是英国人、捷克人、日本人、法国人和美国人，也有波兰人、印度人、澳大利亚人、加拿大人、爱沙尼亚人、罗马尼亚人、塞尔维亚人、意大利人、希腊人。

事实上，由于缺乏一个"世界警察"来统领行动，对苏联内战的干涉行动在混乱中失败了。到1920年年中，除了日军之外的外国军队都已经撤退，而苏军正在迫近华沙。苏俄计划在吞并波兰之后，再到刚刚镇压了本国布尔什维克革命的德国去。在1920年夏的几个星期里，列宁用红旗抹去国界的设想似乎就要成为现实。但红军随后耗尽了补给，波兰人借此机会发动反击，将红军赶了回去。到8月底，波兰骑兵甚至在卡莫罗赢得了欧洲历史上最后一次骑兵大战。25 000名骑兵挥舞着战刀争相冲锋，就像此前2 000年的骑手们做的一样。只不过，这一次他们的周围是横飞的机枪子弹和飞溅的炮弹弹片。

在随后的几年里，苏俄逐渐不再提起他们的世界革命了。虽然为了争夺"一战"中覆亡的帝国的领土，不时还会有一些战争发生，但是有那么一小段时间，这个没有了"世界警察"的世界似乎也能良好地运转。国际贸易复苏了。到1924年，大部分国家的收入水平都恢复到了它们1914年的水平。世界终于开始遗忘战争的恐怖了。在1921~1927年，美国股市道琼斯指数上涨了3倍；在1927~1929年，该指数几乎又上涨了一倍，在1929年9月3日达到了381.17点的高点。

而就在整整10年之后，英国和法国再一次对德国宣战。

“世界警察”之死

在1929年10月的最后一个周末，19世纪的世界体系终于瓦解了。

在经过85年的争论之后，我们仍然不知道这一切到底是怎么开始的。“1929年的危机真的非常让人好奇，”金融史学家哈罗德·詹姆斯(Harold James)说道，“因为它，一个非常重要的事件，引发了世界范围内的历史性的后果(‘大萧条’，甚至“二战”)，但是我们找不到其发生的明确原因。”不管是出于什么原因，在10月23日，这个星期三，华尔街的交易员们都慌了神。价值40亿美元(相当于今天的530亿美元)的财富蒸发了。到了星期四中午，又有90亿美元消失了。接着，银行家们联合起来，开始购买那些没人要的股票，这让市场出现了反弹。可是到了下个星期一，又是一泻千里。到星期二的下午，道琼斯指数已经下跌了1/4。如果你在1929年9月3日的高点买了1美元的股票，那么到1932年夏，它只值11美分了。

1929年9月3日至1939年9月3日的这10年，全球金融崩溃，而这彻底扫光了那些还让19世纪的世界体系继续发挥作用的东西。从19世纪70年代开始，英国经常扮演最终贷款人的角色，相当于它认同“世界警察”的一部分职责就是维护世界信贷联盟。但是现在，再也没有“世界警察”了，每一个政府都各自为政。各国政府一个接着一个地开始保护自己的经济，筑起壁垒防范外来竞争和金融传染。单是美国就新设了21 000项关税排斥进口。到了1932年年底，国际贸易水平萎缩到了1929年水平的1/3。

英国也不再扮演自负的“世界警察”了。像其他国家一样，伦敦也躲在关税的高墙之内。国防开支下降得更加厉害。到1932年，参谋部认为，英国海军已经不再有能力保卫大英帝国苏伊士以东的领土了。他们承认，战争“将在不可估量的时期内让英国的领地和属地(包括印度、澳大利亚和新西兰)置于毁灭的危险之中”。很自然地，这些暴露在危险之中的领地和属地对此不会做出良好的反应。那些由白人定居的领地清楚地告诉英国，如果再有战争爆发，英国政府不应当理所当然地认为这些领地会支援英国。而长期作为英国的世界体系的支柱的印度，也开始自行其是。1930年，英国开始与甘地的非暴力不合作运动展开谈判；1935

年，英国向印度的政党做出了巨大让步。

20世纪30年代的衰败从根本上动摇了英国的统治阶层。1913年，剑桥大学的一位导师曾经写道："英国人从不怀疑，这是英国人的美德。"可是，在接下来的20年中，这种美德迅速地消失了。即便在英国的统治者看来，"世界警察"的地位似乎也开始变得没有意义。最雄辩的质疑者无疑是乔治·奥威尔（George Orwell）。毕业于伊顿公学的奥威尔在缅甸当了5年的皇家警察，而正是这段经历让他成了对英国最激烈的批评者。他可不是一个人在战斗。"在印度各地，"他写道，"都有英国人私下里对这个体系感到厌恶，尽管他们自己就是这个体系的一部分。"有一次坐晚上的火车，他与一位在印度教育部门工作的英国人在一个隔间里。"天气太热了，根本睡不着，"他写道，"于是我们就聊了一晚上。我们先是小心翼翼地相互问了半个小时的问题，才确信可以放心大胆地跟对方说话。在接下来的几个小时中，列车穿行在伸手不见五指的夜色中，我们则手握着啤酒，坐在自己的铺位上，一同咒骂大英帝国——我们都是大英帝国内部的人，既有学识，也对大英帝国非常熟悉，大英帝国待我们都不薄。但是……当火车缓缓驶入曼德勒之时，我们就像两个偷情的人一样满怀羞愧地彼此告别了。"

当然，大英帝国也仍然有其热情拥趸。"有些英国人，因为英国治理印度治理得不好而感到自责。"一位大英帝国的支持者写道，"为什么？因为印度人没有表现出对英国统治的热情爱戴。要我说，英国人在印度治理得不错，英国人的问题是不应该指望那些被统治者能表现出什么热情爱戴。"

大英帝国的这位拥趸就是阿道夫·希特勒。他认为，要消除这个世界的不确定性，靠的不是自我怀疑，而是武力。20世纪30年代的民主政府在经济增长迟缓、党派斗争、高失业率和社会动乱的泥潭中举步维艰，这使得希特勒的观点看上去不错。在欧洲、东亚和拉丁美洲，热衷于暴力的强人（有些是左派，但更多是右派）掌握了国家权力。他们有着一个共同的信念：在这个没有"世界警察"的世界，武力是解决问题的唯一手段。

在很多方面，苏联都是这些强权国家的典范。苏联的领导人好像发现了在这个充满不确定性的战后世界的成功之道：越暴力越好。斯大林枪毙了成千上万的人，把100万人关进了古拉格劳改营，强迫数百万人进行迁徙，并且强征了大量的粮食，导致上千万人饿死。与此同时，封

闭、内向、中央统一计划的苏联经济却在1929~1939年增长了80%。这一成绩远远超过了开放、全球化的资本主义经济。在这10年中，英国经济实现了20%的可观增长，而法国和美国的经济增长水平仅为3%和2%。

斯大林对国内统治的成功感到欢欣鼓舞。1939年，他不顾自己已经将红军中最优秀的军官全部处死的事实，转而将暴力的矛头对准了国外。他派兵进入芬兰、波罗的海国家、波兰和中国东北。在中国东北，苏军击败了同样野心勃勃的日本。日本从19世纪70年代开始崛起，但是依赖于对外贸易的日本在20世纪30年代遭遇了各国贸易壁垒的严重打击。“我们的国家陷入了绝路，”石原莞尔（Ishiwara Kanji）中佐认识到，“似乎没有办法解决人口和食物的问题。”石原莞尔提出的解决方案最终被日本采纳了：“开发中国东北地区和蒙古，那里的自然资源将能拯救日本摆脱危机。”

石原莞尔和一群年轻军官我行我素，在没有得到上级命令的情况下就在1931年入侵了中国东北地区。石原莞尔已经做好了上军事法庭的准备。然而，东京那些在未知的未知中挣扎的政客们发现，入侵行动十分顺利，而且也没有任何“看不见的拳”要为此惩罚日本。因此，他们也就此选择了武力。国际联盟要求日本从中国东北地区撤军，日本则干脆退出了国际联盟。

英国和美国的政治家们对日本提出了强烈谴责，但并没有做出任何实质行动。1932年，日本发动了对上海的袭击，这使得英国放弃了其自1919年以来制定预算时的一个假设：在未来10年中不会发生大的战争。但英国人在是否重新增强军备方面也显得犹豫不决，因为他们害怕引发剧烈的通货膨胀。

5年之后，日本再次发动进攻，占领了中国华北地区。暴力再一次换来了收获。新征服的地方为日本提供了更大的市场，为军队提供补给的源泉。在20世纪30年代，日本的GDP增幅超过了70%。“我们变得特别忙碌，”一名军火工人回忆道，“到1937年底，这个国家里的每一个人都在劳动。我能有钱养活我父亲了，这可是前所未有的事情。我那个时候想，打仗倒也不是什么坏事。”（见图5–7）

日本在对外使用武力方面超过了苏联。1937年12月，在攻下了南京之后，日本军人烧杀抢掠，造成的死亡人数达30多万。“我们轮番强

奸她们，”一名士兵坦白道，“如果只是强奸她们的话可能也没什么。我不应该说没什么。只是，我们总会在事后用刺刀捅死她们。”一位来自东京的记者看到一些中国人舌头上穿着钩子被吊在那里，吓得哆嗦了一下。一位军官告诉他：“你和我对中国人的看法截然不同。你可能把他们视作人，但我把他们看成猪。对猪，我们做什么都行。”



图5–7　1937年，被炸毁的上海火车站中被烧伤的孩子

资料来源：版权所有© Corbis图库。

早在1904年，当哈尔福德·麦金德预计内新月地带、外新月地带和心脏地带的冲突将成为20世纪的主旋律时，他就已经担心日本可能会走上石原莞尔设想的那条道路。“如果日本人，”他指出，“意欲组织起中国人推翻俄国的统治，征服其领土，那么他们可能就会构成一场‘黄祸’，威胁这个世界的自由。因为他们将可以把海洋资源和大陆资源结合到一起，而这种优势将使他们可以将俄国人从这个重要的地区赶出去。”

就在麦金德于1904年发表这一著名演讲时，日本正在为了取得进入中国东北的权利而与俄国作战——从外新月地带向内新月地带推进。而到了1935年之后，中国东北地区已经完全落入了日本人的手中。不过，日本并不会立刻威胁心脏地带，而且在1939年夏发生在诺门罕的那场未经宣战的战斗中，苏军的坦克给予日军重创。但此时的日本已经

在征服中国的沿海地区了。在麦金德看来，这就是征服心脏地带的前奏。日本似乎是在按照麦金德的设想行动：石原莞尔宣称，在征服中国之后，“日本人就将成为亚洲的统治者，并可以向各个白人种族发动最终的决定性战争”。

这的确让人警觉——非常让人警觉——但对于那些力图维护世界现状的人来说，最大的威胁仍然是德国。凡尔赛体系在东欧设置了一系列新国家充当缓冲带。不过，德国的战略难题(也是战略机遇)并没有变化。德国仍然夹在地处心脏地带的俄国人和位于外新月地带的英国人和法国人之间。而在20世纪30年代，其使用武力似乎就像在20世纪10年代时一样有效。

在1917年，德国皇帝曾经将当时的欧洲与古代的地中海地区做比较。他注意到，由于罗马在公元前264~前241年的第一次布匿战争中的胜利并没有能真正解决罗马和迦太基之间的矛盾，因此才会在20年之后又爆发了更残酷但也更具决定性意义的第二次布匿战争。他预计，德国也将要打它的第二次布匿战争。德国需要的，只是它的汉尼拔。1933年，德国得到了它的汉尼拔。

暴风骤雨

“德国的问题，”希特勒在1937年对他的顾问们说，“只能通过使用武力来解决。”早在1925年，他就在他的《我的奋斗》(Mein Kampf)一书中表达过这样的观点。这就意味着，德国必须重新打一次“一战”，并且打赢它。

希特勒认为，德国在1914年的战略大体上是正确的。在即将到来的战争中，德军仍然应当在稳住东线的同时在西线出击。在击败了外新月地带的法国和英国之后，德国再回过头对付苏联。但希特勒的思路突破了20世纪10年代的水平。1917年，鲁登道夫坚持认为，从莱茵河到伏尔加河，凡是有日耳曼人居住的地方，就应当属于“大德意志”。而在希特勒的脑海中是一个被历史学家尼尔·弗格森称作“可能的最大的德国”的构想，即让那些地方只有日耳曼人居住。这样就能为日耳曼民族赢得所谓的生存空间。如此，强壮的条顿农民就可以在不受劣等民族干扰的情况下在这些地方繁衍生息。

希特勒认为，胜利的关键是要从“一战”中借鉴两个重要的经验。第一个想法源自英国军官。在1918年，英国人意识到，如果将德国人的突击战术和英国人的大规模坦克进攻战术相结合（在当前的技术水平允许的情况下），再配合以空中支援，就能让堑壕战术失效。别具一格的军事理论家巴塞尔·李德·哈特上尉解释说，这种战术的思路旨在让战斗变得更加灵活，成功的关键在于“先取得突破……再用深入的战略突进利用突破口；让装甲部队充当主力部队的先锋，并且独立行动”。

由于缺乏资金，再加上一些思想保守者的阻挠，在两次世界大战之间，英国、法国和美国军队都未能大力发展这一大胆的设想。但苏联的将军们注意到了这个想法。苏军将坦克编入庞大的装甲军中，装甲军可以独立行动，从而可以进行“纵深作战”，即按照李德·哈特所说的方式深入敌后。但在1937年，斯大林将这些军官中的大多数人都枪决了，而他们的继任者们自然选择避开这些极端的想法，以免引起斯大林的注意。

只有在德国，这种设想才真正成为现实。碍于《凡尔赛和约》的严格规定，德国军队在数量上受到限制，因此只有不断改进自身。这种多兵种配合的突破战术后来被记者们称作“闪电战”。到20世纪30年代中期，希特勒开始大幅增加对军队的投入，军队的领袖们拥抱了闪电战战术，德国的工程师们也开始建造能够适应运动战要求的坦克、飞机和无线电（而1918年的武器装备就做不到这点）。由于暂时只有德国采用了新的战术，因此希特勒就获得了出其不意夺取胜利的机会。

闪电战意味着要接受风险和混乱，将钢铁风暴变成一场真正的暴风骤雨。轰炸机和伞兵可以在敌人的后方制造混乱，不仅袭击军人，也同时袭击平民，从而让道路上挤满了难民。在前线，一个个步兵班在密集的炮火和呼啸而过的俯冲轰炸机的掩护下在敌人的防线上寻找缺口，试探战略要点和没有保护的侧翼。坦克和卡车随后就会从这些缺口突进，从而打响真正的战斗。装甲部队会突击进入敌军防线之后，在敌军的预备队得以集中、截断、消灭渗透部队之前，就迅速消灭掉其指挥中枢。突破后的部队最终会耗尽补给，但到那时，早已有第二梯队的装甲部队发动突击了。如果需要的话，还会有第三梯队，总之要让防守方手足无措。或迟或早，混乱和迷惑就会摧垮敌人的战斗意志。

闪电战的实战效果就像设想的一样好。在英国和法国开始进行动员之前，波兰军队就土崩瓦解了。随后，1 000辆德国坦克突破了法军松

懈的防线。曾经在“一战”中坚持苦战的法国，在1940年5月就彻底失败了。3个星期之后，温斯顿·丘吉尔发表了他一生中最重要的讲话，他坚称，“我们将坚持到最后”。但当丘吉尔的陆军大臣在一间宾馆客房里秘密召集高级军官，询问他们英军“是否能够在任何情况下都坚持作战”时，他得到了令人震惊的答案。“没人能说得准。”一位军官回忆。

当然，英国确实坚持了下去。但在12个月之后，德国似乎更接近赢得战争的胜利了。德军超过4 000辆坦克挥师东进，苏军像法军一样迅速崩溃了。“苏联人在战争开始的前8天就输掉了战争。”德军参谋长宣称。斯大林有点儿被击垮了，躲到了他在乡间的别墅。战争爆发后的第8天，其他的政治局委员来找他了。“我们看到他坐在一间小餐厅的扶手椅里，”其中一个人写道，“他抬起头来说，‘你们来这儿干什么？’他脸上的神情特别奇怪，这个问题本身也非常奇怪。”他的手下们意识到，斯大林以为他们是要来处死他，然后向德国人投降。

不过，苏联人也坚持了下去，因为决定战争胜负的场所并非只有战场——这也是希特勒从“一战”中学到的第二点。尽管（或者说因为）希特勒曾经于1918年在堑壕中服役，看到了军队的崩溃，他也像很多人一样认为，德国并未在战场上失败。他相信，德国之所以战败，是因为有叛徒在德国的背后刺了一刀。因此，他认为，德国必须在战争爆发前就消灭掉那些潜在的叛徒。他先拿共产主义者开刀，在1933年抓捕了数千人。接下来要对付那些极右翼的对头，他在1934年将他们全部杀掉。随后，矛头又对准了那些不配做德国人的群体。

“主要的一点，”1938年，希特勒曾在私下里说，“就是必须将犹太人赶出去。”2 000年前，罗马帝国将犹太人从他们自己的家园赶了出去。从那以后，欧洲人就时不时地迫害犹太人。但像他们做很多事情的方式一样，纳粹更进了一步。希特勒认为，由于犹太人自己无家可归，因此他们完全站在德国人的对立面，因为德国人与德国的土地有着神圣的联系。犹太人没有归属感，又十分贪婪，因此他们会腐蚀千秋万代的德意志帝国，所以他们必须被彻底根除。1939年，德国刚一开始入侵波兰，德军就开始枪毙犹太人。他们后来发现这种方法既慢又贵。于是，他们把卡车改造成移动的毒气室。大概在1941年7月，也就是德国入侵苏联后不久，希特勒决定将欧洲所有的犹太人都抓起来杀掉。希特勒的亲信们也认同他们的领袖的看法，认为欧洲的其他次等人类也必须被消灭掉。他们提出要切断苏联城市的食品供应，在即将到来的冬天里

将数以千万计的人饿死。

人民战争的力量走到了极端，这也正是“二战”的与众不同之处。在“一战”之中，在亚美尼亚、塞尔维亚、比利时和非洲都曾经发生过有计划的大屠杀。但希特勒所采取的如此大规模的有计划的暴行，用丘吉尔的话说，是“黑暗而可悲的人类罪行史上无可逾越的丑陋暴政”。希特勒的种族灭绝计划并没有能够完全实现，但纳粹还是杀害了至少2 000万平民。

这也是为什么我在本书的前言部分中提出了那个“希特勒反例”。我一直宣称，战争是具有建设性的，可以创造出更大的社会，而这样的社会可以维护其内部的和平，促进经济增长。如果真的是这样的话，那么怎么解释希特勒和他的所作所为呢？如果希特勒能够建成他设想中的“可能的最大的德国”，那么这个国家将是自罗马帝国之后亚欧大陆上最庞大的国家。然而，这个国家只会让其大部分子民生活在贫困和危机四伏的环境之中——这与建设性的战争的效果是截然相反的。

在前言部分中，我提出应对“希特勒反例”的方法就是从长期角度审视历史。自从囚笼效应从10 000年前出现以来，征服者总是会制造出一些不毛之地，但他们或他们的继承者们随后就将面临一个困难的选择：要么变成坐寇，要么被新的征服者取代，而新的征服者也将面临同样的选择。丘吉尔认为，如果希特勒击败了英国，“包括美国在内，包括我们所熟知和热爱的一切的整个世界，都将坠入新的黑暗时代的深渊。伴随着对科学技术的滥用，这个新的黑暗时代将更加危险，更加漫长”。不过，所有证据都表明，希特勒的政权也将面临同样的选择：要么变成坐寇，要么像历史上的所有政权一样灭亡。

希特勒一直清楚地知道，赢得欧洲的战争并不意味着他的奋斗的结束。“在可以预见的未来，大约是一代人到三代人的时间。”他预测说，东欧将能够为日耳曼民族提供足够的生长空间。但在这段时间之后，德国人就需要再次扩张，很有可能是要漂洋过海。到那时(大约在20世纪70年代和21世纪30年代之间)，希特勒的继承者们将要发动第三次世界大战。在这次大战中，德国将摧毁大英帝国的残余部分，并且在全球占据领地。

绝大多数纳粹领袖们都深信，导致德国在1918年战败的原因是叛徒的背后一刀，而非美国的参战。因此，他们中少有人能意识到，对他

们的长期计划构成最大威胁的并不是英国，而是美国。不然的话，我们没有办法解释为什么在日本偷袭珍珠港之后几天，希特勒就向美国人宣战了，而没有选择让太平洋战事分散美国在欧洲的注意力。“美国人又能如何呢？”德国空军统帅赫尔曼·戈林（Hermann Göring）如是说。丘吉尔却看到了美国人能带来怎样的影响。“现在，我们知道，美国已经参战，完全投入其中，并且将奋战到底，”他谈到自己听闻珍珠港事件之后的反应，“终于，我们赢了！”

从1938年开始，希特勒就在制订进攻美国的粗略方案，并且时不时地命令德国的工厂开始建造可以袭击纽约的远程轰炸机，以及能在大西洋一决雌雄的水面舰队。但随着更要紧的问题不断出现，希特勒只好放弃了这些计划。如果希特勒在1940~1941年击败了英国和苏联的话，他会不会更认真地考虑进攻美国的计划呢？对此我们只能猜测，不过这一猜测不无意义。因为，当我们发出这样的疑问时，我们就能看到为什么纳粹德国像建设性的战争产生以来的所有统治者一样，必须迅速做出那个抉择：是变成坐寇，还是被击败。

如果希特勒认真生产轰炸机、建造舰队，并且试图进行一次横跨大西洋的战争的话，他会很快陷入日本人在太平洋战场遇到的困境。一旦美国明白了怎样抵御闪电战，战争就会变成漫长的后勤能力比拼。即便希特勒能从被奴役的欧洲调集所有资源，他也打不赢这样的战争。

在某些意义上，希特勒的处境更像135年前拿破仑的处境。拿破仑和希特勒都试图用现代的人民战争的力量去实现旧的帝国式的理念，用武力统一内新月地带的欧洲，再使之隔绝于依赖商业的开放的外新月地带。如同我在第四章中提到过的那样，当拿破仑在1805年左右使用这一策略时，就已经证明这一策略注定会失败了。这是因为，大西洋经济圈产生的巨额财富已经证明，真正的实力来自于“看不见的手”和“看不见的拳”的协作。由于英国能实现这种协作，而拿破仑不能，因此法国皇帝并没有可以击败这个由小店主组成的国家的太大可能。到了1940年左右，希特勒用更加极端、血腥的方法实践了同样的策略，而他得逞的概率就更低了。希特勒和拿破仑一样，在英吉利海峡、大雪纷飞的莫斯科和埃及的沙漠中遭遇了失败，这或许并非巧合。他们遭遇了同样的厄运，是因为他们试图做同样的事情。

就算希特勒击败了英国，他也只会发现自己需要面对一个更加强大、更具活力的开放的美国。19世纪和20世纪的独裁者们是被历史抛弃

的一群人，就好像那些在史前时期对抗农耕民族的渔猎采集部落，或是试图抗拒古代帝国的部落族群一样。

如果纳粹德国在欧洲取胜，它也不会成为希特勒一直谈及的千年帝国，世界的局势反而会更像是1945年冷战格局形成后的样子。一边是极权主义的欧洲帝国，一边是采用开放秩序的美国，双方都会躲在核导弹的屏障后向对方怒目而视，并且试图在拉丁美洲以及英国和法国曾经的版图上施加影响。它们会支持政变，发动代理人战争，并且拉拢对方的盟友(那样的话，1972年，尼克松可能就不会飞到北京去拉拢中国反对苏联，而是飞到东京去拉拢日本反对德国)。他们甚至还会经历类似于彼得罗夫所经历过的那种情况。

当然，也会有区别。如果希特勒赢了，那么欧洲帝国的统治中心就不会是莫斯科，而是柏林；其帝国的版图也不会止步于“铁幕”，而是会一直延伸到大西洋。希特勒和他的继任者们或许会比斯大林和他的继任者更有胆量冒险发动核战争。而失去了西欧的美国也将更难以取胜。但到最后，像后来的共产党一样，纳粹德国也会遇到那个核心问题：怎样与富有活力的、开放的外新月地带竞争；纳粹德国也仍会面临同样的选择。

关于冷战的话题，我还有很多可以说的，但是我先就此打住，因为至此已经足以证明“希特勒反例”其实并非一个真正的问题(这是对我在本书中所要阐述的理论而言的，对于那些要生活在他的恐怖统治之中的人来说，他绝对是一个大问题)。希特勒的政权在人类暴行史上都是一个极端的例子。如果纳粹德国取得胜利，那将是一场灾难，欧洲人将在数十载中生活在盖世太保和死亡集中营的阴影之下，暴力死亡率可能会攀升到多少个世纪以来都不曾达到过的高度。但即便如此，纳粹德国也必然要像历史上的其他政府一样遵从铁的规律。随着时间的推移(从几十年的跨度增加到几代人的跨度)，由于需要与奉行开放秩序的国家进行商业和军事上的比拼，希特勒的继承者们必须做出抉择：要么被打败，要么转变为坐寇。在这个假设的情景之中，或许到了21世纪10年代，欧洲仍然是一个黑暗的大陆，秘密警察们还会在午夜时分时不时地破门而入。但此时的暴力死亡率一定又开始下滑了。希特勒可能会延缓文明化的进程，但他不可能终结它。

当然，事实是希特勒输了。如果他在1942年斯大林格勒[2]战役中的表现能更好一些，他本来是可以取胜的。即便到了1943年夏，当他

在库尔斯克发动史上最大的坦克会战时，他也还有机会。不过，在那个时候，他的对手不仅学会怎样抵御闪电战，还学会了怎样使用闪电战。同盟国将强大的经济实力投入到总体战之中，最终击败了德国和日本（见图5–8）。上千架的轰炸机不分昼夜地空袭轴心国的本土，使它们的经济瘫痪，还造成了大约100万平民的死亡（东京曾经在一个晚上就有10万人丧生）。当德国人在1941年入侵苏联时，德军需要动用60万匹马运输火炮和补给，极大地延缓了进军的速度。而到了1944年，盟军已经完全机动化了。在诺曼底登陆后实施的“眼镜蛇行动”之中，突破一方变成了美国坦克，而土崩瓦解的一方则成了那些久经沙场的德国军队。在东线也是如此，苏联装甲部队一路杀入德国境内，在巴格拉基昂行动中消灭了希特勒的中央集团军群。当本国的城市陷入一片火海之时，希特勒自杀了，而日本天皇则对他的臣民发表了有史以来第一次广播讲话。“战局并未好转，”天皇承认道，“世界大势亦不利于我。”随着这次讲话，暴风骤雨总算停息了。



图**5–8** 被击败：绝望的德国炮兵。**1943**年**7**月，在库尔斯克爆发的最大规模的坦克会战，彻底打破了希特勒击败苏联的希望

资料来源：华盖图库。

学着爱上原子弹[3]

“二战”是有史以来最具破坏性的战争。如果我们算上那些死于饥饿和疾病的人们，再加上在德国人、苏联人和日本人的集中营和战俘营中被杀害的人们，“二战”造成的死亡人数可能在5 000万至1亿，而“一战”和其后接踵而至的各种内战造成的死亡人数仅为1 500万和2 000万。“二战”将欧洲和东亚的大片地区都化为废墟，造成的经济损失可能高达1万亿美元(大概相当于2013年的15万亿美元，即美国或欧盟一年的全部产值)。但充满矛盾的一点是，“二战”同时也是最具建设性的战争之一。

这是因为，“二战”开启了一个进程：清理英国这个“世界警察”下台后留下的混乱。无须赘言，这样的结果显然不是丘吉尔要求英国人民贡献出自己的热血、辛劳、眼泪和汗水[4]时所设想的结果。早在美国尚未参战的1941年8月，丘吉尔在与美国总统罗斯福进行了一次秘密会谈后对内阁说，他有一种“清晰而大胆的预感，在战争结束后，美国会同英国一同治理这个世界，直到建立起更好的秩序”。但这并没有成为现实。在“二战”期间，曾有一种流行的说法：要打败希特勒，英国负责拖时间，苏联负责出人，美国负责出钱。到了1943年11月，当丘吉尔、斯大林和罗斯福举行第一次会晤时，时间已经变得有利于同盟国一方了。此时，只有出人、出钱更重要。因此，丘吉尔发现自己只能靠边站了。

当英国人从战胜德国和日本的狂喜中清醒过来时，他们发现自己非但没能与美国一道分享世界，反而陷入了有史以来最严重的经济后遗症之中。英国的债务情况比1918年时严重得多。英国的经济被战时生产彻底扭曲了，其本土的食品供给都要依赖于美国贷款。“这太不真实了，简直荒谬绝伦，可怜透顶。”1945年12月，一位左翼记者在日记中写道。他刚刚看了两天的议会辩论，讨论的内容是美国对英国紧急援助的条款。“议长接受了他们的条款。但事实是，他们都有着一种不敢说出来的恐惧——他们害怕，如果再也不能从美国得到香烟、电影和火腿，会导致怎样的后果。”

这一切或许荒谬绝伦，可怜透顶，但并非不真实。英国已经在抗击德国人的过程中破产了。要偿还债务，英国必须把出口放在优先于消费的位置上，而食品定量配给甚至在1945年之后变得更加严格了。1950年，当人们可以自由购买鸡蛋之时，英国人甚至感到十分欢欣。“此事对我们的意义，只有英国的家庭主妇们才懂，”一篇日记里写道，“我们终于可以打两个鸡蛋放进蛋糕里了……我们已经10年没这样做了。”

英国一面面临着债务违约风险，一面又面临转变成高福利国家的要求。很快，英国发现维持原有的帝国疆域实在是难以承受的奢侈要求了。早在1916年，一名指挥土耳其军队保卫伊拉克的德国将军(他的对手是主要由印度人组成的英军)在家信中写道：“20世纪最鲜明的印记，必将是有色种族对抗欧洲殖民帝国主义的革命。”不过，在经历了另外一场世界大战之后，他的预言才成了真。

在殖民地被日本占领之后，英国就再也没有真正恢复过统治。1941年12月发生在槟城的一幕就非常典型：当日军开始渗透进英军的防御工事时，英国守军未发一弹就逃走了，抛下了由当地人组成的军队，任凭入侵者宰割。在几十名为英国政府服务的亚洲公务员中，只有一个人得到了疏散的消息；而为了给英军指挥官的轿车腾出空间，他又被赶下船来。一名亲历了这一切的年轻的英国女性说道：“我敢肯定，这种所作所为永远不会被遗忘，也永远不会被原谅。”

在“二战”中，有250万印度人志愿加入英军，而只有几千人加入了日军(他们这样做通常只是为了离开战俘营)。但在战争结束后，英国政府也不敢幻想还能继续保持对印度次大陆的控制。1947年，英国人非常不体面地匆忙撤出了印度；到1971年，英国人在苏伊士以东已经没有什么控制权了(或者可以说在多佛以东)。

“大不列颠丢掉了一个帝国，却没有找到新的角色。”1962年，美国前国务卿迪安·艾奇逊(Dean　Acheson)评论道。但这不完全对。作为曾经的“世界警察”，英国实际上已经顺利地转变成了取代其地位的新强权的主要支持者。这大概是因为英国并没有什么太多的选择余地。希特勒自杀后不到一年，丘吉尔就已经看到“铁幕在欧洲大陆降下”。“二战”的建设性还不足以缔造一个新的世界警察，但创造出两个分别统治半个地球的“警察”。

在500年战争之中，欧洲几乎征服了世界。而现在，苏联和美国征服了欧洲，它们把欧洲从中间分开。夹在外新月地带和心脏地带之间的强大的德国一直担心会被两面夹击，因而曾经引发了重大的战略问题。现在，这一问题也被解决了，因为德国被分成了两个国家。单独来看，“一战”大体上是一次反建设性的战争，因为它动摇了英国“世界警察”的地位。但从1945年的角度看过去，“一战”似乎又更像是一次更长期的建设性的战争的开端，而这次建设性的战争将用一个更加强大的20世纪的“世界警察”取代19世纪的“世界警察”。很多颇有思想的观察家们

认为，未来还会发生一次重大的建设性的战争——两个分别统治半个地球的“警察”将一决雌雄，最终只留下一个“世界警察”。

但有一样东西阻止了这种情况的发生：原子弹。

原子裂变改变了一切。在世界战争史上，最猛烈的一次炮击持续了数天，在敌军的阵地上倾泻了15 000~20 000吨爆炸物。然而，在广岛和长崎使用的原子弹只用了一次爆炸就释放出这样的威力，而且还会用致命的中子和伽马射线杀伤爆炸幸存者。美国用这两枚原子弹就杀死了至少15万人。如果在两个均具有庞大的核武库的国家之间发生战争(在最高峰的1986年，美国和苏联共拥有7万枚核弹头)，后果将不可想象。这样的战争将完全是反建设性的，被这样的战争破坏的土地，将在未来上千年中都始终是不毛之地。就连斯大林也觉得这样的事情难以接受。

那么，接下来的问题是要怎么办。一种可能是，这个世界会被吓住。在意识到可怕的前景之后，人们可能会终于实现铸剑为犁的梦想。在广岛和长崎的核爆发生后不到一个月的时间里，爱因斯坦就为《纽约时报》撰文称，这是唯一的选择。芝加哥大学一个热心的委员会发表了一份组建一个世界政府的大纲。人们甚至希望国际联盟的继承者——联合国，能够让战争变得不再必要。

但所有这些答案又都提出了一个相同的问题：如果核大国之间发生冲突，该怎么办？有人认为，应该由联合国原子能委员会管理所有的核武器，但是美国和苏联都拒绝了相关的调查协议。到了1947年，人们也不再相信沟通的作用。苏联人认为，联合国“与其说是一个世界组织，还不如说是一个美国人的组织”；而美国官员在看到一些代表的可笑举动之后，干脆把联合国称作“猴舍”。

另一种可能性是，这个世界将因为恐惧而滥用暴力。一些美国人将“次要的恶”的逻辑发挥到了恐怖的极致。他们认为，既然美国拥有原子弹和能把原子弹运送到敌方城市的轰炸机，而苏联人没有这两样东西，那么美国就应该选择在现在发动一场一边倒的核战争，而不是等到以后去进行更加可怕的、双方互相袭击的核战争。丘吉尔甚至也想出了一个计划(非常恰当地命名为“不可思议行动”)，要在发动核打击之后动用不久前投降的德军再次入侵苏联。

在4年的时间里，美国是世界上唯一拥有原子弹的国家，但上面的方案依然有瑕疵：美国没有足够的原子弹击败苏联。根据参谋长联席会议在1948年的计算，如果美国把其拥有的全部133枚原子弹都投到苏联的城市，那么大约将有300万人丧生——这个数字很可怕，但是并不足以动摇苏联这个在“二战”中死亡2 500万人的国家。美国并没有能力杀死上千万的苏联人，直到他们的物理学家在1952年引爆了爆炸力相当于广岛原子弹700倍的氢弹。然而，到了这个时候，由于苏联间谍和苏联科学家的共同努力，苏联也拥有了原子弹（见图5–9）。

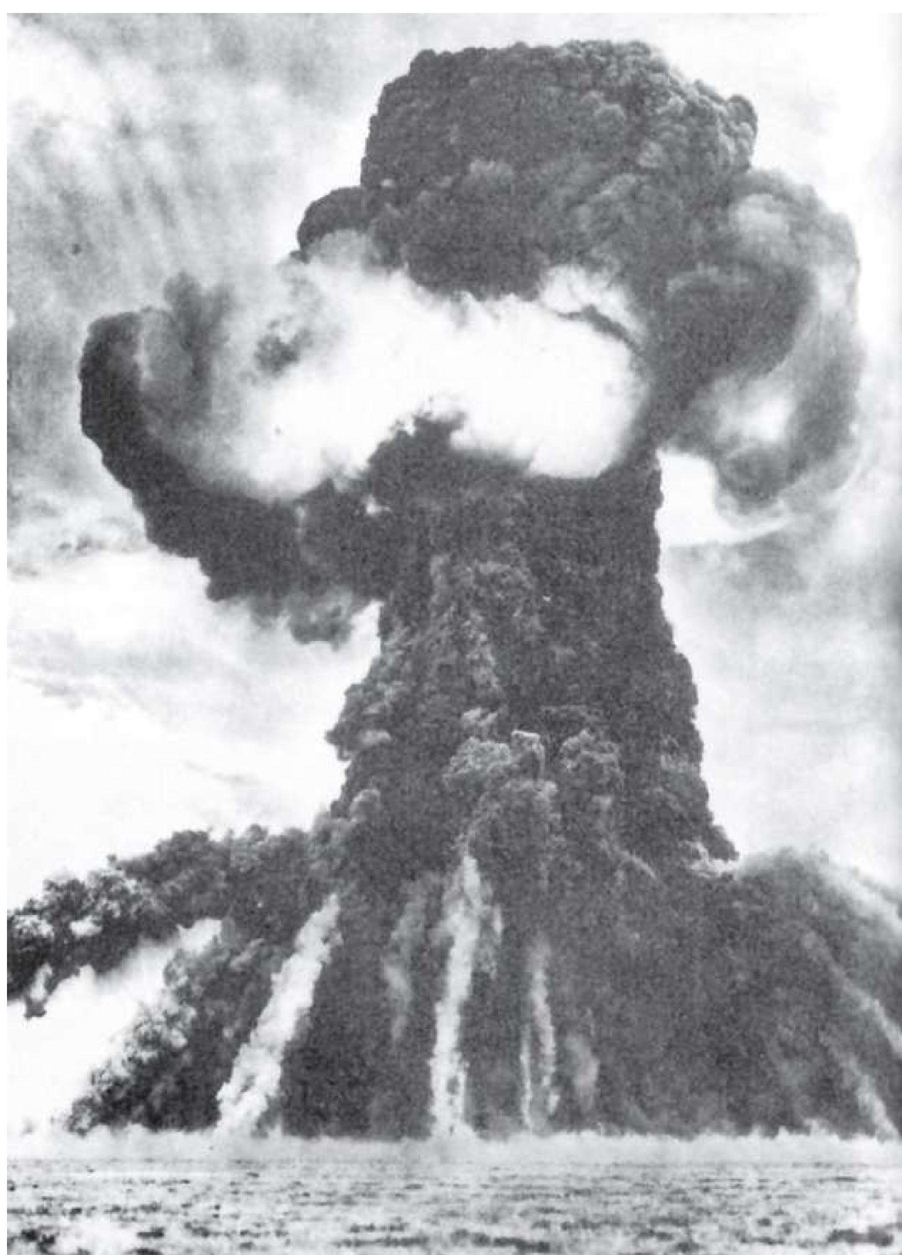


图**5–9** 打破平衡：**1949**年**8**月**29**日，苏联的第一次原子弹试验

资料来源：戴维·霍拉维私人收藏。

美国新当选的总统德怀特·艾森豪威尔从来不是一个轻言放弃的人。1953年，艾森豪威尔告诉国家安全委员会，“因为敌人有了原子弹就瑟瑟发抖是毫无意义的”。他认为，“我们现在要正视的问题是，我们是否要一次性地把所有原子弹都投入对敌打击之中”。他委托的一次研究认

为，“苏联在两个小时之内就能化为一片冒着滚滚浓烟、充满辐射的废墟”。而另一次研究却指出，如果苏联轰炸机进行自杀式地有去无回的袭击(如果机组成员的家园已经成了充满辐射的废墟，他们做出这样的行为也很合理)，他们将能够在美国城市中投掷100枚原子弹，造成大约1100万人死亡。

在北极上空将会发生激烈的空战，很多苏联轰炸机，甚至是大部分苏联轰炸机都会被击落。但即便如此，对艾森豪威尔来说，风险还是太大了。随着苏联人在1954年拥有了真正的远程轰炸机，又在1955年拥有了氢弹，美国人面对的形势就更坏了。一枚标准水平的氢弹有着相当于100万吨TNT(三硝基甲苯)炸药的爆炸力，足以在3英里的范围内杀死所有人，夷平所有建筑物；在6英里的范围内，衣物都将化为火焰，人们则会以足以致命的速度被抛到空中；在11英里之外，任何身处开阔空间的人都会遭受二级烧伤和辐射伤害。到20世纪50年代末，像这样的核弹，苏联拥有数百枚，而美国人拥有上千枚。

美国人既没有被吓住，也没有因为恐惧而滥用武力，他们在1947年选择了一条中间路线，即所谓遏制政策。在美国人看来，美国是一个外新月地带的强国。美国比19世纪的英国更深入地采纳了开放秩序，废除了直接统治(除了它在北美征服的近380万平方英里土地上的统治之外)。实际上，大部分美国人认为他们的国家是一个以自由之名义反对帝国主义的国家。尽管如此，如同历史学家尼尔·弗格森在其著作《巨人》(Colossus)与《帝国》(Empine)中指出的那样，美国在1945年之后的战略处境与一个世纪前的英国惊人地相似。

像英国一样，美国统治了海洋(现在还要加上天空)，在全世界都拥有军事基地，并且有着极其强大的经济力量。美国并没有控制着众多的行省或是附属国，而是一群盟国的首领。因此，美国更多地要依赖政变和与当地武装力量的合作，确保它的追随者们与它协同一致，而非直接派出炮舰达到这个目的。不过，这就意味着美国的追随者们通常会有一定的自由采取美国不喜欢的政策。但在重大事务上反对美国的代价之高(就像英国和法国于1956年在未经允许的情况下擅自入侵埃及之后所发现的那样)，使得美国的盟友通常不会冒险。凡事都可以讨论，但总体来看，美国的盟国通常都会按照美国的意思做。这就是为什么，不论是美国的友邦还是美国的敌人，都将“二战”后的世界称作美利坚帝国。

有了这样的盟友，美国就能很快地实现和平。其部分原因在于，美

国很少允许其盟友相互开战（由于世界上大部分民主国家都在美利坚帝国的阵营中，因此这在很大程度上可以解释“民主和平论”）。与此同时，在各国内部也实现了和平。“二战”使得人们普遍尊重政府，反感政治暴力活动。“二战”后的几十年是法律和秩序的黄金时代：在1950~1974年，斯堪的纳维亚国家和英国的暴力死亡率仅为1/5 000和1/4 000。美国的比率（1/700）仍然高于欧洲，但已经比20世纪30年代的水平下降了50%。20世纪50年代或许是乏味的时期，但绝对是非常安全的时期。

这同时也是非常繁荣的时期。1944年7月，在新罕布什尔州的森林中的一次会议上，美国人奠定了新的国际经济秩序的基础，以取代在1929年9月3日至1939年9月3日崩溃的旧秩序。美国也开始把大量的资金注入满目疮痍的欧洲经济。大部分资金都流向了战时的盟国，但由于美国采取了前所未有的自由贸易原则，也有大量资金流入了联邦德国、日本和意大利。到1951年，美国已经对外投放了260亿美元的资金，大致相当于其当年GDP的10%。

战略家罗伯特·卡根（Robert Kagan）认为：“这既是个战略层面的问题，也是一个经济层面的问题，而美国使用的是完美的资本主义解决方案。”就像亚当·斯密笔下的屠户、酿酒师和面包师一样，美利坚帝国也并非出于善心才做这些事，而是出于其自身的利益。随着大量资本涌入欧洲，反过来也刺激了对美国食物和商品的需求。美国经济在从战时经济转型为和平时期经济的过程中，经历了短暂而剧烈的下滑，但随后就实现了历史上规模最大、受益者最多的经济增长（见图5-10）。在英国，1950年人们还会为可以自由购买鸡蛋而欢呼雀跃，而到了1960年，已经有超过1/4的家庭拥有一部汽车；到了1965年，这一比例则超过了1/3。美国的家庭汽车拥有量一直是欧洲的两倍，但并没有欧洲人为此而抱怨。

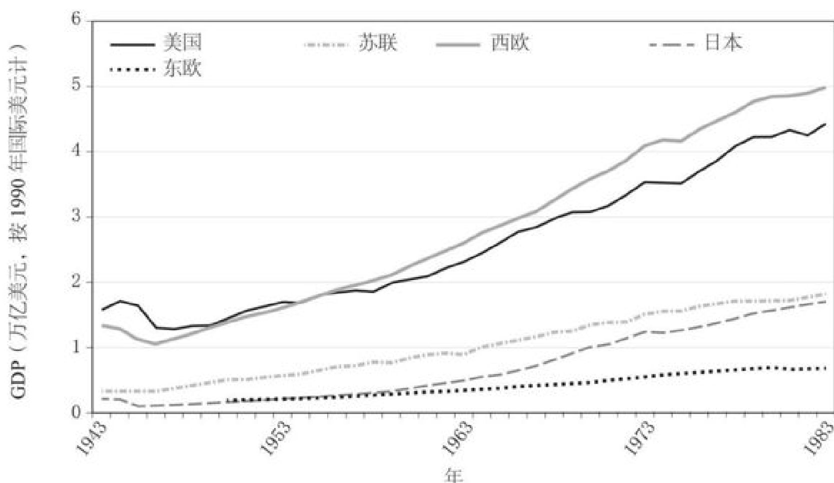


图5–10 让好时光摇摆起来：1943~1983年，史上最繁荣的经济增长开始了（1950年前的东欧数据不大可靠）

在两次世界大战中，利维坦都将自己的触角深入公民社会之中，以获得赢得战争所必需的资源，并开始负责管理从军火生产到医疗事业再到抚育子女的所有事情。在1918年之后，大部分选民都将此看作对自由的侵犯，因此他们选举出来的政府都忙不迭地抛弃了高税率和管理公民生活这样的负担。然而，到了1945年，许多欧洲人(也有一些美国人，不过不像欧洲人那么多)开始用不同的眼光审视大政府。他们不再将大政府视作一种压迫，而视作一种自由的工具。大政府曾为他们赢得了对抗希特勒的战争，那么，现在或许大政府可以帮助他们赢得对抗贫穷和不公的战争。让诸多保守主义者感到恐惧的是，选民们开始把票投给许诺建立国家医疗保险、社会保险、国立大学教育、国有工业，采取积极的税收政策以及立法保护边缘人群的政府。

随着帝国的发展，美利坚帝国麾下的大部分成员都觉得，一切都还不坏。

一路走向彼得罗夫的时刻

美利坚帝国不需要把自己的势力范围推进到亚欧大陆的心脏地带，但是它的确需要保护并发展内新月地带的自由市场，尤其是在西欧。美国的遏制策略意味着允许苏联人在他们自己的心脏地带中为所欲为，但必须阻止共产主义者任何进犯内新月地带的举动。就算美国做不成“世界

警察”，它至少要一做个“世界门卫”。

可以预料到，在心脏地带看来，遏制政策就像是个包围圈。在苏联政治局目力所及的地方，从斯堪的纳维亚到日本，美国的盟友都将其包围。美国的财富和自由将内新月地带的国家吸引到美国一边，威胁着共产主义的未来。莫斯科的意识形态理论家们尽他们所能想要打赢这场思想之战，而各种各样的五年计划也带来了放在以前会让人刮目相看的经济增长。但从苏联人征服东欧开始，他们只能更多地依赖于武力，就像以前的沙皇曾经做的那样。

衰退也在威胁心脏地带。苏联人远离海洋贸易的大潮，也无法像外新月地带的国家那样创造巨大的繁荣，苏联人比美国人和英国人更难靠更高的生活质量赢得人们的忠诚。

不过，苏联似乎把暴力犯罪率降到了极低的程度。然而，它也同时让子民们生活在悲惨的境地之中。维持庞大的镇压机器意味着巨额开支，而这也扭曲了经济的运行。在1946~1960年，苏联人的生活水平大约提高了一倍，但在同一时期，美国人的收入水平增加了两倍。

除此之外，苏联人为了统治东欧，必须维持上百万的大军，并在其上投入大量资源。而在“铁幕”另一侧的美国人看来，这是一种巨大的威胁。由于两个超级大国都怀疑对方的意图(通常都有充足的理由这样做)，那么就不可避免地经常会在内新月地带发生利益冲突。在因此产生的美苏争斗之中，间谍、警察、叛乱者和军队都会卷入其中。美国和苏联都发现，尽管它们都制定了自己的战略，但是它们通常无法按自己的想法行事。两个超级大国都必须与盟友紧密协作，但局势却似乎经常被这些盟友们所左右，不是“狗摇尾巴”，而是“尾巴摇狗”。苏联人曾经抱怨说，他们的民主德国代理人就曾经把他们拖进了一场他们不想要的危机之中；而北约(于1949年在挪威的倡议下形成的北大西洋公约组织)的首任秘书长则开玩笑说，这个组织根本就是西欧的一个阴谋，其目的是“把苏联人赶出去，把美国人弄进来，把德国人压下去”。

在亚欧大陆的另一端，盟友关系更是错综复杂。1950年，朝鲜战争爆发。这场战争历时3年才宣告结束，造成了300万人丧生，美国甚至还曾威胁对中国使用原子弹。美国在内新月地带保持了自己的存在，但付出了巨大的代价。1954年，艾森豪威尔出台了一个全新的“零容忍”的遏制政策——“新面貌”(这个名字十分奇怪，取自克里斯汀·迪奥

1947年的长裙系列）。官方的解释故意弄得很模糊，不过似乎这个政策将用核打击报复在任何地点发生的任何攻击。地面部队的数量将缩减到最小，其功能将仅限于作为被攻击的对象，从而触发美国的核打击。北约在欧洲的指挥官说得很直接。“我们所有防御计划的基本点都是使用原子弹和热核武器。”他写道，“在我们的计划中，核武器不再是‘可能使用’。我们说得很明确：‘核武器将被使用。’”

只要让苏联人认识到，战争对苏联来说将是自杀性的，而对美国来说只是近乎自杀性的，那么新面貌政策就或多或少地让美国重新掌握了主动权，至少在面对莫斯科和北京（中国在1964年也拥有了核武器）的时候掌握主动权。但在核僵持的局势下，反而会出现奇怪的“尾巴摇狗”现象，更弱小的一些国家反而发现自己可以冒更多的险，因为它们知道，美国宁愿在它们身上违背一些既定原则，也不愿意被视为对“小鱼”都要使用核威胁的邪恶霸权。在1954年，艾森豪威尔不得不承认，他不会在中南半岛对胡志明（Ho Chi Minh）使用核武器。

军事上核革命的迅速发展使得各国几乎不可能维持稳定的战略。1945年，美国和苏联都尽可能地招揽希特勒的火箭科学家，让他们设计洲际弹道导弹。1957年，苏联人在这场竞争中险胜［在电影《太空先锋》（The Right Stuff）中，赫鲁晓夫吹嘘道：“我们的德国人比他们的德国人更棒。”］。苏联人用他们第一批火箭中的一枚将重达184磅的钢球“史泼尼克”发射进了轨道。在“史泼尼克”内部是一架无线电发射机，除了发出哔哔声之外别无其他功能。但这已经足以让美国人陷入绝望。“听啊，”美国国家广播公司警告说，“这声音就是旧时代与新时代的分割线。”

但就像这个崭新世界里的几乎所有事物一样，苏联的优势也很短命。两年之后，美国人也拥有了可以使用的洲际弹道导弹。到1960年，美苏双方都掌握了从潜艇上发射洲际弹道导弹的技术。这样一来，先发制人摧毁对方的导弹、使敌人无力还击的可能性就不复存在了。

在20世纪60年代早期，美国仍然对苏联保持着9：1的核优势（见图5-11）。美国国防部预计，如果美国发动先发制人的打击，那么将能够杀死1亿人，基本上摧垮苏联。然而，这篇报告接着说道，苏联人针对美国及其盟国的大城市发动的反击将杀死7 500万美国人和1.15亿欧洲人，从而摧毁北半球的大部分地区。

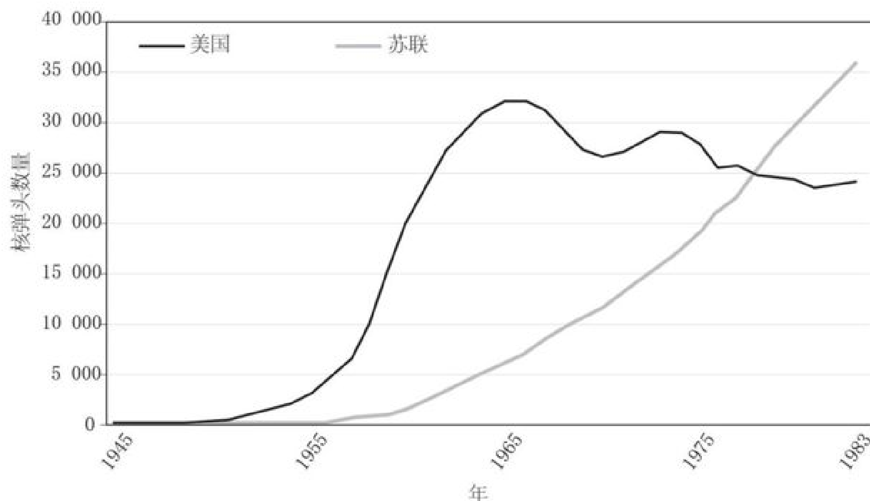


图**5–11** 过度的杀伤力：**1945~1983**年，苏联和美国的核武库

“相互保证毁灭”（MAD）的时代到来了。这个时代，正如它的缩写“MAD”（疯狂）一样，是疯狂的。大规模的核报复意味着，美国和苏联向对方发动袭击无异于自杀。这样一来，新面貌战略就没什么吸引力了。未知的未知又回到了这个世界。1961年，苏联人不知道美国新上任的总统肯尼迪是否会冒着失去纽约的风险拯救美国在柏林的利益。因此，在对柏林这座分裂的城市的争夺中，苏联人比往常采取了更强硬的手段。政治家们摆开架势，相互威胁，恐惧笼罩着整个世界。最终，苏联退缩了，在柏林的中央修建起了一道墙。到了第二年，形势却更糟了。“为什么不往美国人的裤子里放上一只刺猬？”赫鲁晓夫问道。于是，他把苏联的导弹运送到了古巴。在令人心脏骤停的13天里，最坏的情况似乎就要发生了。世界仿佛再一次回到了20世纪10年代，而且这一次人们有了足以毁灭世界的武器。

整个世界都惊醒了。在美国一方的自由民主国家里，上百万的人走上街头，要求销毁核武器，唱着抗议的歌谣，并且排队观看《奇爱博士》。《萨摩亚人的成年》中的观点——战争在任何情况下都毫无益处——占据了绝对上风。

但这些都解决不了这个星球所面临的问题。就像以前的时代一样，只要有人相信武力是解决问题的最不坏的选择的话（或是只要有人相信有其他人是这样想的），就没有人敢放弃武器。而就像自第一把石斧发明以来产生的所有邪恶的武器一样，原子弹一经发明，也就没有办法再

被“反发明”(艾森豪威尔使用的词)。即便世界上所有的核弹头都被销毁了，它们也能在几个月内被再次生产出来。这就意味着，禁绝核弹可能是人们可以想象得到的最危险的举动，因为背信弃义的敌人可能会偷偷地重建其核武库，并且在遵守条约的一方重新生产出足够的核武器之前就先发制人地发动毁灭性的打击。

在20世纪60年代末，《战争》和几十首略逊一筹的抗议歌曲取得了巨大的成功，但大部分人显然赞同这种逻辑。在拥有核武器的国家里，从来都不会有宣传核裁军的党派赢得选举。英国的工党曾经许诺将禁止核武器，结果该党遭遇了历史性的惨败(该党的一位议员将该宣言称作“史上最长的绝命书”)。

那些真正操控核战争的冷静的人们在寻找更切实际的解决方案。有的方案很简单，比如在华盛顿和莫斯科之间设置一个直线电话(经过伦敦、哥本哈根、斯德哥尔摩和赫尔辛基的中继)。还有一些方案则没那么容易，比如削减已然十分庞大的核弹头数量。1966年，美国停止了对其核武库的扩充，但苏联人又将其核军备扩充了20年。(美国的一位国防部长说道：“我们造的时候，他们也造；我们不造了，他们还造。”)

最为困难的一步，是怎样在不招致世界末日的前提下争夺内新月地带。美国的方法是采取灵活应对的新政策。美国不再动辄威胁要杀掉上亿的人，而是根据威胁的严重程度做出适当的反应。但美国要怎样确定何种反应是适当的呢？在欧洲帝国从东南亚撤退之后，这个问题很快就浮出了水面。美国人认为，如果只是为了在世界遥远的角落保住一小块内新月地带的落脚点，其重要程度不足以让美国投入一场核战争。但其重要程度足以让美国人在那里牺牲士兵吗？肯尼迪曾经在他总统任期的第一年里抱怨：“军队会开进去，人们会为此欢呼雀跃……然后，就会有人告诉我们，必须要派进去更多的部队。就像喝酒一样，一杯接一杯。”尽管如此，他还是派了8 000名顾问去了越南。两年后，这个数字翻了一番。4年之后，美国海军陆战队登陆岘港。到了1968年，已经有50万美国人在越南作战(见图5–12)。



图**5–12** 搜索与歼灭：美国第一陆军师在越南南部平定省的沿岸低地四处搜索着反叛军（**1968**年**1**月或**2**月）

资料来源：赫尔顿档案馆/华盖图库。

派遣地面部队之后，就会有更多的抉择接踵而至。拘押平民被证明是切断叛军支援的有效方法，那么采取这样的行动合适吗？白宫认为，合适。那么，轰炸北越呢？白宫认为，有时候是可以的。那么，入侵北越呢？白宫认为，不行，因为此举可能会引发苏联的进一步介入。在尼克松总统看来，对柬埔寨中部的疑似共产党据点进行轰炸和袭击是合适的，但是很多美国人持不同观点。这引发了骚乱，结果国民警卫队在俄亥俄州开枪打死了4个人。后来，又有人提出要在老挝建设一条封锁线，以截断越共的补给。这在军事上是很自然的选择，南越的将军们认为此举将“从后方截断北越军队”。可到了此时，没有哪个总统会同意这种更大胆的方案。

战争继续了下去，最终导致了至少300万人丧生。尽管这一开端令人不甚满意，但北约在欧洲延续了灵活应对的政策。如果在欧洲爆发战争，那么这里就将见证最大规模的闪电战。在有史以来最强大的空袭和炮火的掩护之下，可能会有7 000辆苏联坦克冲破联邦德国边境单薄的防线，随后训练有素的部队将通过空降或乘坐直升机的方式在后方100英里的纵深里引发混乱。随着战斗正式打响，在最初的空袭中幸存的北约战机将袭击最远可至波兰的地区，将苏联装甲部队的第二、第三和第四梯队在抵达战场前消灭掉，而步兵则会固守，试图在第一梯队的苏联

坦克冲破富尔达缺口或北德平原之前迟滞其攻势。

北约的将军们寄希望于借鉴1973年埃及和叙利亚攻击以色列军队的经验。当时，指挥和训练水平都很差的阿拉伯步兵凭借着有线制导反坦克导弹将指挥得当、训练有素的以色列坦克部队阻拦了数日。以色列人用了不到两个星期的时间就适应了对方的战术，并且发动反击并消灭了阿拉伯部队。但北约只能赌它们的部队可以坚持更长时间，长到可以让美军渡过大西洋，操起预先安置好的重型装备，再把苏联人赶回去。

在约翰·哈克特（John Hackett）将军——他曾在联邦德国负责指挥那里的英军—1978年出版的畅销小说《第三次世界大战》（The Third World War）中，战争大体上就会这样进行。在他的笔下，灵活应对策略的效果很完美。在17天的常规战后，苏军的攻势将被阻滞，而美军的到来将增强西方的防御力量，甚至还实现了反攻。此时，苏联将战争升级了。它发射了一枚携带有核弹头的SS–17导弹，摧毁了英格兰的伯明翰，造成30万人死亡。北约做出相应反应，对明斯克发动了核打击。此时，并不稳固的苏联政权垮台了。

1978年时，我刚好就住在伯明翰（距离哈克特设想的着弹点——温森格林大约2英里的地方），因此我可不太喜欢他的预言。但这位将军清楚得很，现实情况会比小说中糟糕得多。北约可能会率先使用核武器，动用“战术”核武器（通常相当于广岛原子弹当量的[5]一半）阻止敌人的突破，并且向敌方示意攻击必须停止。如果莫斯科拒不理睬，那么北约就会使用更大威力的核武器（通常相当于广岛原子弹当量的6倍）。如果此时已经深入联邦德国境内60英里的苏军坦克仍没有做出任何反应，那么北约将不再有所保留。

不幸的是，苏联人似乎并没有把核弹视作什么重要的讯号。苏联的计划要求坦克部队在两个星期内抵达莱茵河，并在随后的4个星期内抵达英吉利海峡和比利牛斯山。为了实现这一目标，苏联将在第一波攻势中动用28~75枚核武器在北约的防线上撕开口子，接着在第二波攻势中再使用34~100枚核武器，配合装甲部队的突进。苏联人预计到北约将进行报复，因此苏军将配备可以在充满化学武器攻击和辐射的环境下作战的装备。因此，苏军将可以在遭遇核打击之后很快集中精力发动攻击，并将敌人击溃。联邦德国将遭遇几百次广岛惨剧，那里的居民大部分都会死去。此时，洲际弹道导弹也将呼啸着掠过北极。在莫斯科方面看来，持续多天的全面战争将摧毁双方的家园，但是一旦核武器用尽，

常规战争还将持续下去，直到一方屈服。

苏联官方对于赢得战争持乐观态度(考虑到苏联糟透了的基础设施水准和组织水平，他们或许过于乐观了)，但没有人会真的向往这样的战争。因此，尽管灵活反应战略不足以威慑对方，但两个超级大国在经过激烈的辩论后达成了共识(说得好听点，叫关系缓和)，使双方可以勉强应付危机。1969年，双方开始了限制核武器的会谈。到20世纪70年代，苏联人也开始在人权问题上做出让步。美国人开始向苏联人出售粮食，借给他们美元，以帮助苏联应对集体农庄和计划经济的失败带来的损失。美苏双方的宇航员开始在太空中携手并肩。

这些看起来都不错，但并不能改变现实。这两个有能力毁灭人类文明的分别统治半个地球的帝国仍然在争夺着内新月地带。而美苏双方那些不稳定、不可靠的代理人仍在按照自己的意愿统治着内新月地带。美苏双方都输不起。

这场战略层面的拔河有来有往。1972年，曾经支持莫斯科的毛泽东认为，他对美国人的憎恨并不比对苏联人的憎恨更多。理查德·尼克松总统因此取得了巨大的成功，苏联的周边局势变得更紧张了。但仅仅一年之后，阿拉伯人和以色列的又一次战争让美国损失惨重。阿拉伯的石油出口国将油价提高了三倍，在让美国的盟国陷入经济危机的同时，又让出口石油的苏联大赚了一笔。经济增长放缓。随着苏联在核实力上与美国持平，人们开始担心如何处理这一局势。美苏两国在越南战争的问题上也争吵不休。这一切加在一起，打碎了25年以来美国人对遏制政策的战略共识。保守派人士开始主张，只有靠削减福利支出和相应的管理机构才能重振经济，而重振经济又是实现遏制政策的必要条件。而“水门事件”的爆发又让许多自由派人士相信，比起苏联，他们更厌恶尼克松。政治上的僵局使美国的军事战略也陷入了瘫痪，最终令美国坐视北越消灭了南越。

到20世纪70年代末，美国全面战略收缩。共产主义者在非洲和拉丁美洲赢得内战(甚至还赢得了一场大选)，同时也在欧洲赢得了很多人的心。有一年的圣诞节——我记得是1976年——我的一位叔叔，一个失业的钢铁工人，竟然给了我一本毛泽东的“红宝书”。1979年，伊朗的非共产主义极端分子也进来搅局，在内新月地带又放出来一个大“魔鬼”。到了那年年底，出现了压垮骆驼脊梁的最后一根稻草——苏联入侵阿富汗。像一个世纪前俄国人和英国人为之展开争夺时一样，阿富汗仍然是

在南亚连接心脏地带和内新月地带的战略桥梁。

缓和局势结束了。美国开始急剧地扩充军备，在欧洲部署了可怕的新型巡航导弹，并且开始探讨开发可以如砍瓜切菜般瓦解苏军防线的新科技。1982年，以色列人用美国制造的计算机控制的武器系统摧毁了叙利亚19座苏制地对空导弹发射台中的17座，并且在仅损失3架飞机(叙利亚人说是6架)情况下击落了92架苏制战机。原本疑神疑鬼的苏联人现在陷入了恐慌。尽管任何有理智的科学家都会告诉苏联人，要实现所谓“星球大战”计划(美国人提出用激光击落洲际弹道导弹)或攻击破坏者方案(使用远程火箭发射大量计算机制导的小炸弹，用以在装甲师尚未抵达前线时就将其摧毁)至少要花费几十年的时间，但是在20世纪80年代初的莫斯科，人们总是习惯于假设最坏的事情将要发生。

在斯坦尼斯拉夫·彼得罗夫做出是否相信其计算机运算结果的抉择仅仅6个星期之后的1983年11月，事情到了紧要关头。神经焦虑、罹患糖尿病，并且由于肾衰竭而不得不卧病在床的苏联总书记尤里·安德罗波夫相信北约正在准备发动先发制人的打击，于是要求克格勃证实这一消息。一向尽职尽责的间谍们汇报说，很多美国和英国的公务人员似乎都在办公室里加班。只有一种可能：美国一定在谋划用在西欧即将开始的一次军事演习掩护这次攻击。在民主德国的苏军战机装备了可用于实战的核武器。假期都被取消了。就连军事天气预报都取消了，以免他们走漏什么消息。

幸运的是，在冷战之中，有一件事情是肯定的：谁也保守不住什么秘密。一位克格勃官员后来对采访者回忆：“当我告诉英国人这个情况时，他们简直无法相信苏联的领导人居然会这么蠢，这么偏执，竟然会相信这种不可能发生的事情。”安德罗波夫到底蠢不蠢、偏执不偏执，各有各的说法，但美国人十分害怕苏联人恐慌后的结果，因此里根认为有必要派布伦特·斯考克罗夫特将军(Brent Scowcroft)——后来曾出任美国国家安全顾问——前往莫斯科，说服安德罗波夫不要走向危险的边缘。

再一次，上百万的人走上街头要求禁止核武器。布鲁斯·斯普林斯廷发布了他翻唱的《战争》。任何对世界末日感到担忧的人都关注着形势的发展。

现在，30年已经过去了，我们的生活之安全和富裕，超出了以往任

何时候。尽管我们得以幸存的机会并不可观，而且也不符合过去10 000年来的趋势，但是结束战争和人类文明自身的战争并没有发生。与1983年彼得罗夫抓起电话的那一刻相比，威胁人类生存的核弹头数量已经减少到了1/20（截至2013年年中）。在未来几年中爆发可能造成10亿人丧生的大战的可能性似乎接近于零。

我们是怎么挺过那些危险的日子的？我们的运气还会撑多久？在我看来，这是人类能问出的最重要的问题之一。但这些问题的答案，却在一个我们很少留意到的地方。

---

[1] 原文为Songueval，但据查无此地，只有隆格瓦勒（Longueval），英军确实曾经在此地战斗过，故疑为原文错误。——译者注

[2] 1961年斯大林格勒改名为伏尔加格勒。——编者注。

[3] 学着爱上原子弹：取自库布里克于20世纪60年代执导的一部讽刺冷战局势的黑色幽默电影：《奇爱博士：我如何学会停止恐惧并爱上炸弹》（Dr. Strangelove or: How I Learned to Stop Worrying and Love the Bomb）。——译者注

[4] 此处指的是1940年5月，丘吉尔发表就职演说时的名句。——译者注

[5] 当量：物质相互作用时的质量比值。核弹当量指产生同样能量所需TNT炸药的重量。——编者注



第六章



赤牙血爪：贡贝黑猩猩为何走向战争

杀手人猿与嬉皮黑猩猩

1974年1月7日

刚过午后，卡萨凯拉族群的一群好斗分子就悄悄地越过了边界，进入了卡哈马族群的领地。袭击者一共有8个。它们静悄悄地行动，充满目的性——它们此行的目标就是杀戮。当卡哈马族群中的戈地看到它们时，一切都太晚了。

戈地从它采食果子的树上跳开，打算逃走，却被袭击者们逮住了。一个袭击者把它脸朝下按在泥地里，其他袭击者则一边发出狂怒的尖叫，一边殴打他，并且用尖牙撕咬他。暴行持续了整整10分钟。最后，袭击者们用石块砸向他的躯体，然后就走进了林子深处。

戈地并没有死，但是它的脸上、胸口、胳膊和腿上散布着几十处伤口，并且伤口一直在流血。它躺在地上，痛苦地低声呻吟。过了几分钟，它起身躲进了树林。再也没有人看到过它。

这是科学家们第一次观察到，一个族群的黑猩猩会故意寻找其他族群的黑猩猩，并对其发动攻击，再任由它留在那里等死。1960年，珍妮·古道尔(Jane Goodall)在坦桑尼亚的贡贝开始了世界上最早的在野外研究黑猩猩的项目。在10年中，《国家地理》(National Geographic)的读者和电视观众们一直对她和“灰胡子”戴维、狡猾的菲洛、淘气的麦克以及其他黑猩猩伙伴们的故事津津乐道。可是，现在人们却发现，黑猩猩也会痛下杀手。

更糟的还在后面。就在接下来的3年里，卡萨凯拉族群的黑猩猩打死了卡哈马族群中全部的6只雄性黑猩猩以及1只雌性黑猩猩；另外还有两只雌性卡哈马黑猩猩失踪了，很有可能也已经死亡；有 3 只雌性卡哈马黑猩猩在遭到殴打和强奸后，加入了卡萨凯拉族群。最终，卡萨凯拉族群占领了卡哈马族群的领地。戈地的死实际上为这场族群灭绝战拉开了序幕(见图6–1)。



图**6–1** 杀手人猿？在荷兰阿纳姆动物园的灵长类园中，**4**头黑猩猩（左侧）在欺凌、威胁并攻击另一头黑猩猩（图右）。照片摄于**20**世纪**70**年代末

资料来源：版权所有©弗朗斯·德·瓦尔，摘自《黑猩猩的政治》，巴尔的摩：约翰·霍普金斯大学出版社，1982年。

“贡贝战争”的消息震动了灵长类动物学界。这一事件似乎意义非凡。我们人类与黑猩猩有98%的DNA是相同的。如果两种关系很近的物种做出某种相同的行为，那么这两个物种就很有可能是从一个共同的祖先物种身上继承了这种行为方式。黑猩猩与人类的分道扬镳仅仅发生在750万年前(在演化生物学家看来，这并不算很长的时间)。因此，我们很容易得出这样的结论：人类天生就爱使用暴力。

20世纪70年代，那还是《萨摩亚人的成年》中的理论大行其道的时代。因此，很自然地，这一发现并不受人欢迎。有些学者把责任推在“带来坏消息的人”身上。他们坚称，是古道尔导致了这场战争。为了让黑猩猩乐于接近人类，古道尔曾经喂它们吃香蕉。批评者们指出，黑猩猩正是为了争夺这丰美的食物，才使它们原本和平的社会环境遭到腐蚀，使其变得充满暴力。

批评很快就变得非常尖刻，就如同拿破仑·沙尼翁在好斗的亚诺玛米人事件中面临的抨击一样(我在第一章中描述过此事)。不过，古道尔不需要像沙尼翁那样等待那么久才为自己洗刷清白。在20世纪70~80年代，几十位科学家投身非洲雨林之中，与猩猩生活在一起[本章中的许多内容，包括贡贝战争的内容，都来自这些科学家中的一员、曾在古道尔手下攻读研究生的理查德·兰厄姆(Richard Wrangham)及戴尔·彼得森(Dale Peterson)合著的《雄性暴力》(Demonic Males)一书]。这些科学

家采用了更复杂、更少介入黑猩猩生活的观察方式。他们很快发现，不论人类喂食与否，黑猩猩都会进行战争。

就在你阅读这段文字的时候，从科特迪瓦到乌干达，成队的雄性黑猩猩正在它们的领地边境上巡逻着，系统地搜寻着外来的黑猩猩，并对外来者发动袭击。它们安静而有目的性地行进着，甚至没时间进食。在乌干达进行的最近的一次研究中，科学家们使用GPS(全球定位系统)装置追踪黑猩猩。他们发现，在1998~2008年，一个叫作恩戈戈的黑猩猩族群一共发动了几十次突袭，杀死了21只其他族群的黑猩猩，最终兼并了邻近的地盘(见图6–2)。

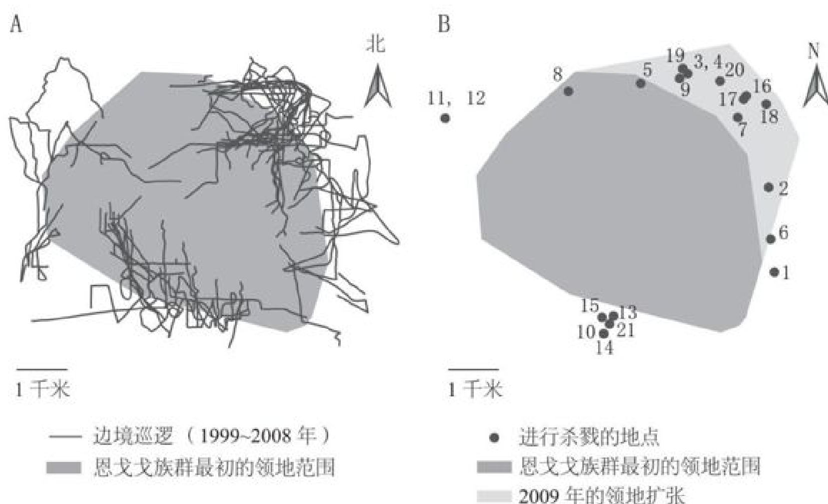


图6–2 恩戈戈战争，1998~2009年。恩戈戈黑猩猩对邻近的地盘发动了数十次突袭（左图中的黑线），杀死了21只黑猩猩，最终将战事最频繁的地区据为己有（右图中阴影部分）

黑猩猩的武器只有拳头和牙齿，偶尔也会使用石头和树枝。不过，即便是一头上了年纪的黑猩猩，其击打的力量也会超过重量级拳手；而他们剃刀型的犬齿可达4英寸之长。当黑猩猩遭遇敌人时，它们会设法置对方于死地。它们会咬对方的手指和脚趾，打断对方的骨头，撕扯对方的面孔。灵长类动物学家曾经观察到一次非常恐怖的场景：一群袭击者撕开了一个受害者的喉咙，把它的气管扯了出来。

似乎《蝇王》中的观点是正确的：怪兽就是我们的一部分。但就像在新的科学领域经常发生的那样，人们很快发现情况要更加复杂。在第一

章里，我提到《蝇王》的故事之后，马上就把叙事的地点从南海转移到了另一个岛屿——萨摩亚，从截然不同的角度叙事。在萨摩亚岛，玛格丽特·米德发现的证据使她相信自己来到了太平洋的天堂，因为这里鲜见可鄙的暴力。在本章中，同样地，我也要把视角从贡贝拉开，沿着磅礴的刚果河行进600英里，来到非洲雨林带的另一个地区：万巴。在这里，我们仿佛跟随爱丽丝穿过了镜子，来到了仙境。

1986年12月21日，灵长类动物学家伊谷原一(Gen’ichi Idani)正在一处林间空地的边缘。他正等待着一个族群的猩猩从这里经过。然而，他却惊讶地发现，有两个不同族群的猩猩同时出现了。如果伊谷原一观察的地点是贡贝，那么他可能会在几分钟之内见到可怕的场景：双方可能会先发出威胁的叫声，然后开始挥舞树枝，佯装冲锋；稍有不慎，就可能会发生打斗和死亡。

然而，在万巴，这一切都没有发生。两个族群的猩猩相隔几码，坐下来盯着对方。过了半个小时，一个来自P族群的雌性猩猩站了起来，从容地通过空地，朝E族群的一头雌性猩猩走去。很快，两头雌性猩猩就面对面地躺下来。两头猩猩都分开了自己的双腿，把自己的生殖器跟对方贴在了一起。她们左右摆动着臀部，动作越来越快，一边摩擦着阴蒂，一边发出哼哼声。不出几分钟，两只猩猩就都开始喘息、尖叫，紧紧地抱住对方，随后陷入痉挛。有那么一个瞬间，两只猩猩都寂静无声，盯着对方的眼睛，随后便精疲力竭地瘫倒在地上。

到了这个时候，两个族群之间的距离消融了。几乎所有的猩猩都参与进来，分享食物，为彼此做清洁，或是发生性行为——雄性与雌性、雌性与雌性、雄性与雄性、年轻的与年老的，全都肆意地用手、嘴和生殖器官摩擦着对方。它们确实做到了要做爱，不要作战[1](见图6–3)。



图6–3 嬉皮黑猩猩：刚果河盆地，两只雌性倭黑猩猩在进行被科学家称之为生殖器摩擦的行为

资料来源：华盖图库。

在接下来的两个月中，伊谷原一和他的同事们观察到，P族群和E族群的猩猩重复这种行为达30多次。他们从未看到过贡贝黑猩猩之间的那种暴力行为。不过，这是因为，万巴的猩猩并不是黑猩猩，至少不是同一种黑猩猩。具体来说，万巴的猩猩是倭黑猩猩，而贡贝的猩猩则是普通的黑猩猩。

在非专业人士看来，这两个物种几乎没有什么差别。倭黑猩猩的体型要稍微小一些，胳膊和腿略长而细，嘴巴和牙齿略小，面孔略微黑一些，头发在中间分开（直到1928年，灵长类动物学家才把倭黑猩猩视为一个单独的物种）。不过，这两个物种间的差别可以帮助我们回答最关键的问题：战争究竟有什么好处，以及人类在21世纪的命运究竟将如何。

倭黑猩猩（为了避免混淆，科学家们通常称它们为bonobo，记者们则经常叫他们嬉皮黑猩猩）和普通黑猩猩（通常就称作黑猩猩，不加任何限定性形容词）的DNA基本相同，仅仅在130万年前才分成两个不同的物种（见图6–4）。更令人惊讶的是，这两个物种的基因与人类基因的差别是相同的。如果黑猩猩之间的战争暗示人类或许是天生的杀手，那么倭黑猩猩的狂欢活动则暗示人类是天生的情种。照这么说来，阿古利可拉和卡加库斯就不应该在格劳庇乌山大动干戈，而是应该扯掉自己的托

加，抱在一起大秀恩爱。

如果我们能解释清为什么阿古利可拉和卡加库斯在83年选择兵戎相见而不是友好相见，我们也就能弄清楚为什么我们在历经了10 000年“宁愿动手，不愿动口”的暴力史之后，人类却没有更进一步地在20世纪后期把地球炸成碎片。我们还将能看到，或许我们可以在21世纪延续这一纪录。不过，这个事情说来话长——长达38亿年。

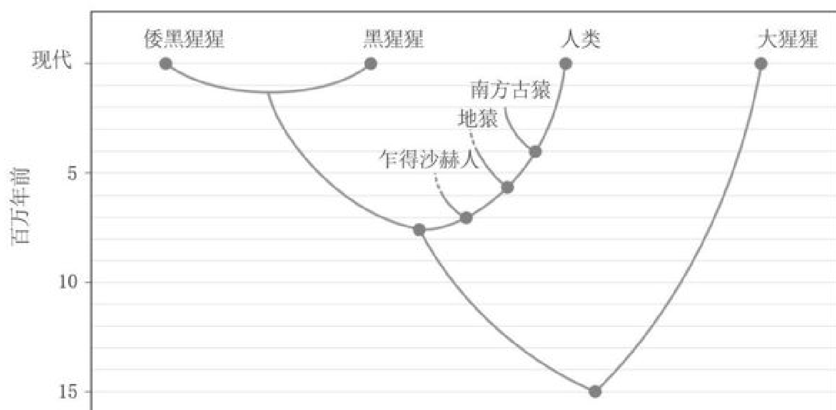


图**6–4** 家族谱系：人科动物自**1 500**万年前的演化进程

死亡博弈

起初，世间都是滴状体。

至少，生物学家经常这样称呼它们：由粗膜联结的碳基分子短链。通过蛋白质和核酸之间的简单反应，这些滴状体大约在38亿年前开始形成。它们吸收化学物质，越长越大，直到体积超过了膜所能容纳的范围，它们就会分裂成多个滴状体。当滴状体分裂的时候，组成滴状体的化学成分会按照RNA（核糖核酸）中编码的方式来组合成新的滴状体，RNA负责指导蛋白质的工作。听起来很枯燥，但这就是生命的开始。

达尔文将生物演化定义为“经过改变的传承”。RNA（在人类这样的复杂生命体中扮演这一角色的则是DNA）将基因编码近乎完满而又并非完美地复制下来，随机地引发一些基因突变。多数的突变并不会对滴状体产生什么明显的影响；一些突变则是灾难性的，会导致滴状体解体（或者可以说，杀死了它们）；另一些突变则使得滴状体可以更好地进行复

制。经过漫长的岁月，复制效率更高的滴状体就在数量上压倒了复制效率较低的滴状体。

生物演化或许是世界上唯一比战争还要充满矛盾的事物。自然选择是一场竞赛，但合作却是赢得这场竞赛的最大秘诀。如果我们把这场持续了38亿年的竞赛简短地归纳起来，那么它就是越来越复杂的碳基生命体以各种非凡的方式进行合作和竞争的演化史。

经过3亿年的随机基因突变，产生了能够相互巧妙合作、从而组成细胞（围绕着DNA聚集的更加复杂的碳基分子簇）的滴状体。由于可以从地球的原始海洋中汲取能力，细胞在竞争中胜过了滴状体。到距今15亿年前，细胞变得更加复杂了。在之前的20亿年之中，所有的生命体都是依靠复制进行繁殖的，而基因复制中的错误则是发生改变的唯一机会。而新的细胞可以通过有性繁殖进行合作，分享自身DNA中所携带的信息。有性繁殖极大地丰富了基因池中的种类，从而把演化推上了快车道。距今6亿年前，一些细胞已经可以十分彻底地分享自身的基因信息，这些细胞以至少百万级的数量共同组成了多细胞有机体（我们每个人的身体包含着大约1 000亿个细胞）。

动物体中的细胞通过发挥不同的功能实现合作。一些变成了鳃和胃，使得机体可以用新的方式处理能量；一些变成了血液，从而可以在机体内运送能量；另外一些则变成了甲壳、软骨和骨头。到了距今4亿年的时候，一些鱼类的鳃部变成了肺，它们的鳍则变成了脚，从而使它们登上了陆地。

生成鱼鳍或脚的细胞并不与生成胃或骨头的细胞竞争，而是与它们合作，共同组成一个生物体，从而可以更好地与其他细胞群进行竞争，获取动物体所需的能量。结果就是带来了一场演化军备竞赛。这场竞赛耗时数亿年之久，一些细胞进行分化，对光线、声音、触觉、味道、气味变得格外敏感，从而形成了眼睛、耳朵、皮肤、舌头和鼻子，使得动物体可以获得信息决定要去哪儿和要做些什么。神经将这些信息送往一个点，这个点通常位于动物体的前端。在这里，神经聚集起来，组成了小小的脑。

那些能够感知到自身，即知道自己的皮肤在哪儿、它们自己与世界的边界在什么地方的动物通常会比其他动物更容易赢得竞争，而那些对自身感知得更好的动物则更具竞争优势。脑开始将它所栖身的动物体视

作一个个体，它开始产生希望、恐惧和梦想。动物体变成了自我，从而产生了意识。

这一盲目而无方向的经过改变的传承持续了30亿年，将碳滴状体演变了诗人、政治家和斯坦尼斯拉夫·彼得罗夫。这看起来确实像是某种奇迹。因此，在达尔文的时代之前，几乎每一个在地球上生存过的人类都把生命的奇迹归功于上帝(或众神)之手，我们对此也无须感到讶异。然而，这个令人惊叹的故事也有其黑暗的一面。

大约在4亿年前，某种鱼的嘴部长出了软骨质的牙齿。这些牙齿长在足够结实的颚部，也足够锋利，因此可以咬下其他动物身上的肉。这些早期的鲨鱼在争夺能量的竞争中找到了一条捷径——它们可以通过吃掉其他动物取得其身体中储存的能量。如果这些早期的鲨鱼遭遇了与自己争夺食物或是配偶的其他同类，它们也可以进行搏斗。牙齿将竞争推向了一个新的高度。作为回应，其他动物要么长得大到足以自卫，要么变得快到可以逃脱，要么自己也长出牙来(或是刺、毒液囊，陆地上的动物则长出爪子和獠牙)进行反击。暴力出现了。

世界并没有因此变成一个各种动物随意相互搏杀的地方。当一个动物遭遇了另一个可以进行反击的动物时，它在发起攻击之前就会思量再三。长了爪牙的动物会咆哮，露出牙齿，竖起羽毛或毛发威吓对方，而非直接相互攻击。如果虚张声势未能起到作用，对方没有退缩、逃跑、游走或是飞走，那么双方就会开始角力或是顶头，直到一方意识到自己即将落败从而求饶。但这样的打斗是有风险的，经常会造成严重的伤害。因此，每个物种都演化出了表示屈服的复杂信号，从而避免打斗真的发生。这些信号包括匍匐在地、露出肚皮或是臀部，甚至吓尿。

如果我们能解释这种行为，我们就能解释在本书的前五章中看到的大部分人类行为。不过，要解释这种行为，我们就要从生物学领域转移到数学领域。数学家们会告诉我们，设想一下，如果两只动物同时遇到一块美味的食物，或是一名合适的异性，那么它们是否为此而展开搏斗呢？在做出这个决定的过程中，各种各样的因素可能会发挥作用，因此没有哪两只动物会做出完全相同的选择。就拿我养的两条狗来说吧。毛毛认为每条狗都是它的朋友，所以它遇到任何狗的时候，都会疯狂地摇着尾巴，东闻闻西嗅嗅，还会去舔对方。而另外一条狗米洛，则认为其他的狗(除了毛毛之外)都充满敌意。因此，它就会冲其他狗狂吠，甚至扑上去，把拴它的绳子拉得紧绷绷的。如果有机会，它会先去咬对方，

然后再说什么嗅一嗅的事情。

不过，数学家们发现，在近乎无穷种个性和相遇情形的背后，暗藏规律。搏斗会带来一定的后果，对参与者的基因能否延续下去产生影响。有时候，这种影响是直接的。例如，胜利者可能会获得生育的权利，从而将自己的基因传递下去；而失败者可能会在搏斗中受伤、死亡，从而无法延续其基因。不过，更多的时候，这种影响是间接的。胜利者可能会得到食物，从而为以后的生育储存更多的能量；它也可能会赢得威望，使其在异性看来更具吸引力，而在对手看来更令人生畏。失败者则可能要忍饥挨饿，或是颜面扫地。

动物（包括人类）很少能在面临挑战的时候如此冷静地计算。我们的行为通常受到激素的驱使，而这些激素正是演化出来让我们做出迅速的决断的。化学物质充斥了我们的大脑。我们可能会惊慌失措、落荒而逃，也可能会摇着尾巴、寻求协商的办法，或是勃然大怒、热血沸腾，狂怒着冲上前去。每个动物做出的选择都会影响它将基因传递到下一代的概率。而伴随着不懈的自然选择，那些有利于基因传递的行为会逐渐取代那些不利于基因传递的行为。

数学家会告诉我们，不妨把这些冲突都视作游戏。我们为某个动物可能采取的各种行为打分，记在分数表上。博弈论（科学家就是这样称呼这种方式）极大地简化了现实，但也可以帮助我们了解每一个物种，包括人类自身，是怎样在搏斗、惊吓和逃跑之间取得平衡的。

在这里，我要借用演化生物学家理查德·道金斯（Richard Dawkins）在其畅销书《自私的基因》（The Selfish Genes）中所举的一个例子。假设一只动物赢得了一场冲突，那么它就可以得到50分；而输家只得到0分；在冲突中受伤的动物扣100分；参与旷日持久的长时间冲突（这些时间本可以用来做些更有意义的事情，比如在其他地方寻找食物或配偶）扣10分。

如果遭遇双方是鸽派（不是鸽子，而是代表那些永远不会选择搏斗的动物个体），那么它们就不会发生搏斗。双方都想要配偶和食物，于是就出现了僵局。双方只会瞪着眼睛，试图威吓对方，直到一方失去了耐心而离开。此时，胜利者可以获得50分，但是因为浪费了很多时间，所以还要再扣掉10分，因此其净得分是40分。而退缩的一方则只得到–10分。在成千上万年中发生了千百万次这样的冲突之后，每方的平均得

分是15分（胜者的40分加上败者的-10分，再除以2）。

但其中的一个如果不是鸽派，而是鹰派（当然，也不是真的鹰，用来指代那些总是选择搏斗的动物）呢？鹰派既不会选择虚张声势，也不会选择干瞪眼，而是会发动攻击。于是，鸽派就逃走了。如果鹰派在每一次的冲突中遭遇的都是鸽派，那么鹰派动物总是能赢得50分（因为它没有浪费时间，所以不会扣分）。这一得分可比鸽派策略的平均得分（15分）高多了。结果就是：鹰派的基因会传播得更广。

然而，演化的矛盾性此时就会出现。随着鹰派动物的增加，鹰派动物遭遇另一只鹰派动物的概率也会增加，于是双方就都会发动攻击。其中一只鹰派动物会获胜（得50分。为了简化运算，我们假设它没有受伤），而另外一只鹰派动物会负伤，从而失去100分。因此，双方的平均得分就是-25分（50-100，再除以2）。

在这种情况下，此时剩下来的鸽派动物就占据优势了。因为鸽派动物永远都选择逃走，所以它们的分数永远都是0分，这个分数要比鹰派动物的-25分好得多。根据道金斯设置的评分体系，基因库最终会趋向一个最佳平衡位置——这被生物学家称作进化稳定策略——每12只动物中，会有5只鸽派、7只鹰派。

由于存在随机的突变、运气因素和各种各样的其他因素，真实的数字经常会偏离这个平衡点，但随后这场死亡博弈又会把数字拉回来。每一个物种中，包括我们人类自身，都会有一些极端者，就像毛毛和米洛一样，但是大部分成员都会处于两端之间的某处，再被这场死亡博弈用其特有的手段——暴力——推向进化稳定策略。

这场抽象的死亡游戏揭示了每种动物使用暴力行为背后的原则。这意味着，人类自身的暴力，就像其他物种一样，一定是在演化过程中进行适应调整的结果，是我们千百万年前的祖先的习惯性行为经历了各种变化传承下来的。不过，与此同时，博弈理论也揭示了人类暴力的独特性。我们通常不仅仅会赶跑对手，而且还要杀掉对手。一定要置对方于死地的胜利者往往比那些接受对手降服的胜利者面临更大的风险，因此嗜杀者在死亡博弈中得到的平均分数理应低于其他人。而那些在搏斗中逃走的人可以活到第二天，可以再次参与搏斗；而那些在看到对手屈服的信号之后就任由失败者逃走的胜利者也是如此。

因此，我们就必须要问，为什么当戈地在1974年的贡贝从树上跳下来想要逃命时，卡萨凯拉族群的黑猩猩们却要追上它，按倒它，再把它打死呢？为什么它们要继续杀死卡哈马族群中其余的雄性成员呢？为什么在黑猩猩的进化稳定策略中，它们一定要向对手使用致命的暴力呢？为什么人类也要这样做呢？

我的朋友们帮了一点儿忙[2]

部分原因显而易见。杀死戈地的袭击与博弈理论的抽象实验有一点重要的区别：它们是8个对1个。来自卡哈马族群的黑猩猩并没有取胜的机会，而袭击者走开时身上顶多会有一两处抓伤而已。在卡萨凯拉族群中，有一只黑猩猩老得连牙齿都快磨光了，但在这样的情形下就连它也愿意加入这场屠杀。

8个对1个的袭击是一种特殊种类的暴力，只有能够相互协作、组成团体的动物才能做到这一点。实现这样的合作与竞争的混合关系，需要进行长时间的演化。35亿年前，一些滴状体很好地进行了合作，从而组成了细胞，因此它们可以比原始的滴状体更好地取得能量。大约15亿年前，一些细胞很好地进行了合作，从而可以进行有性繁殖，从而比无性的细胞产生了更多的变异和后代。6亿年前，一些复杂的细胞很好地进行了合作，组成了多细胞的动物，从而在延续基因的竞争中取得了更大的优势。但直到1亿年前，这些动物中的一些才把合作上升到了新的高度，组成了由多个动物构成的社会。

生物学家把它们称为社会动物。所有的鸟类和哺乳类动物都多多少少有一些社会化的习性，母亲和幼崽可以形成有力的联系。不过，只有几十个物种的社会化习性能超越这一水平。它们组成永久性的社群，社群成员的数量少至几十个，多到数十亿，其中的每个成员都在劳动大分工中发挥着自己的功能。只有社会动物才能组成团体，共同从事同一项活动，比如杀死戈地。

人类，作为地球上最聪明的动物，是高度社会化的。与人类相似的还有海豚、虎鲸和人类以外的猿类。这些物种在智力方面也很突出。不过，在我们得出智力决定社会化习性的结论之前，我们应该记住，蚂蚁既是最为社会化的动物之一，也是最愚蠢的动物之一。蚂蚁之间的协作达到了很高的程度，生物学家甚至将蚁群称作超个体。在这些超个体

中，上百万只昆虫协作起来，仿佛它们共同组成了一只巨大的动物。不过，研究蚂蚁的专家将这些超个体称作本能文明，因为蚂蚁个体在智力层面十分低下，蚂蚁头部的神经节甚至算不上是脑。

目前，已知的蚂蚁种类大约有1万多种，而且还有更多的种类有待归类。有些种类的蚂蚁十分和平，有些则经常进行打斗。在动物的身体里，有的细胞会变成血液，有的细胞会演化成牙齿。与之相类似地，每个蚁群中都会有一些雌蚁变成可以繁殖后代的蚁后，其他的雌蚁则变成没有生育能力的工蚁。而在好战的种类中，还会有一些蚂蚁成长为兵蚁。它们不会真的思考自己在做些什么，仅仅靠着气味的驱使就会进行野蛮的战争。

由于蚂蚁的种类如此繁多，它们的行为方式也各有不同。不过，最为常见的一种行为方式是，兵蚁会用它们的触角（其功能类似于我们的鼻子）去触碰蚁群中的工蚁。如果有些从事采集工作的工蚁在上午出去后就再也没有回来，兵蚁就会察觉到这些工蚁的气味的消失。作为反应，兵蚁就会离开蚁穴，去对付耽误工蚁返回的任何事物。如果已经有大约1/5的兵蚁出动，空气中的化学物质就会达到一种新的平衡点。此时，剩下的4/5的工蚁就会作为预备队留在蚁穴中，以防其他的蚁群察觉到这个蚁穴防御松懈，进而乘虚而入。

如果远征军发现敌对的蚂蚁正在屠杀走失的工蚁，它们也不会立刻对敌人发动攻击。兵蚁们会先继续进行触碰和嗅气味。如果发现己方的数量多于对手，它们就会发动攻击，用自己的颚部夹住敌人的腹部，把它们咬成两半（见图6–5）；如果势均力敌，它们会与敌人对峙，并且舞动它们的触须；如果发现己方寡不敌众，它们就会逃回蚁穴；如果数量对比非常悬殊，那么实力强大的一方可能会攻击弱小一方的巢穴，屠杀它们的蚁后和兵蚁，再把卵劫走，作为奴隶养大。



图**6–5** 六腿战士：坦桑尼亚，两只蚂蚁在进行死斗

资料来源：版权所有©穆罕默德·马赫迪·卡里姆。

生物学家从中得出了三个结论。第一，不论是低智力的蚂蚁，还是高智力的猿类，其中的一些种类都会进行致命的群体作战，而另外一些种类则不会。这就说明，聪明的大脑既不是一个物种进行此类行为的必要条件，也不是其充分条件。第二，我们可以认为，社会性是进行致命的群体作战的必要条件，因为只有具有社会性的动物才能组成群体进行合作，以悬殊的比例以众暴寡，如此一来，它们可以安全地进行死斗。第三，社会性并非致命暴力的充分条件，因为有些具有社会性的猿类和蚂蚁并不会组成凶杀团伙。

在动物将杀戮作为其进化稳定策略中的一部分的过程中，一定有别的因素提高了进行致命暴力行为的回报。从蚂蚁和猿类的自然历史中，或许我们可以看出，这个因素就是领地。如果动物们需要争夺珍贵的领地，那么杀死敌人带来的回报就会增加。在贡贝战争中，每当卡萨凯拉族群的黑猩猩进入卡哈马族群的领地中进行袭击时，卡哈马族群的黑猩猩都会进行报复，进入卡萨凯拉族群的领地中发动袭击。如果在1974年1月7日，卡萨凯拉族群的黑猩猩未能杀死戈地的话，那么戈地肯定会加入下一次的反击。但如果它们杀死了戈地，它们就可以确保他没有机会这样做了。如果它们能够杀掉卡哈马族群所有的雄性，它们就可以夺取卡哈马族群的领地和残存的雌性黑猩猩。

在这里，我们遇到了战争最大的矛盾性之一。对那些社会化程度高到可以安全地进行杀戮的蚂蚁和猿类来说，领地观念增加了杀戮带来的回报。然而，到了冰河时期的末期，人口的增长和农耕的发展使得幸运纬度带上的人类社会遭遇了囚笼效应——领地观念的极端形态。囚笼效应使我们的祖先开始进行建设性的战争。而在建设性的战争中，选择不杀掉被击败的敌人所带来的回报却增加了。那些懂得接受敌人的臣服，并将败者吸纳进自身之中的社会开始变得更安全、更富庶，并且可以在竞争中胜过其对手。最终，这些社会中的某一个会变成“世界警察”。

在本章的末尾，我会再来论述这个吊诡的结果。现在，我要把重点放在这样一个事实上：黑猩猩、倭黑猩猩和人类尽管有区别，但都是社会化的动物，都有领地观念，而且都是从同一个祖先演变而来的（这个共同的祖先通常被称作祖猿）。很显然，这个先祖物种可以演化出截然不同的进化稳定策略。在距今700万~800万年前，出于某种原因，黑猩猩和人类走上了通往暴力的道路。随后，大约在距今130万年前，出于某种原因，倭黑猩猩不再对同类使用暴力（不过，它们仍然会为了肉食而捕猎猴子。此外，在一个让人颇为不安的例子中，几头成年的倭黑猩猩分食了一只死去的倭黑猩猩幼崽，而幼崽的母亲更是一马当先）。最后，在过去的10 000年中，人类又出于某种原因，选择减少暴力的使用，以应对囚笼效应。但究竟是什么原因呢？

人猿星球

首先，我想看一看黑猩猩和倭黑猩猩的分道扬镳。根据对这两种猩猩的DNA研究，这一过程大约开始于130万年前，这比人类和祖猿分手的时间（750万年前）要近得多。然而，不幸的是，我们对黑猩猩和倭黑猩猩的分道扬镳知之甚少，因为在这一过程的发生地——热带雨林之中，化石很难保存下来。这样一来，我们就不得不寻找间接的证据。

DNA分析表明，仅仅在200万年之前（“仅仅”是在生物演化这个意义上说的），今天已经灭绝了的祖猿还在非洲中部的雨林中活动，这个雨林带的面积相当于美国的本土面积。但好景不长，在接下来的50万年中，随着气候几度变迁，东非一个巨大的内陆湖决堤了。湖水朝着西方和北方奔向大西洋，于是就成了今天雄伟磅礴、河面宽度超过一英里的刚果河。对于猿类来说，这条大河是无法逾越的。因此，河流就把祖猿

的王国一分为二了。到了距今130万年前，刚果河北岸的猿类就演化成了黑猩猩，而南岸的则演化成了倭黑猩猩。

河两岸的森林大体相同，两边的猩猩们都主要靠吃水果、种子和猴子（如果抓得到的话）为生。不过，在刚果河以南，最终演化成了倭黑猩猩的猿类丰富了它们的食谱，开始食用嫩叶和树根。为了适应这样的食物，它们的身体发生了变化，长出了用来咬碎叶子的带有长刃口的牙齿。叶子和树根没有水果、种子和猴子肉好吃，但是数量更充足。因此，在饕餮大餐之间，树叶和树根可以让倭黑猩猩们免于挨饿。用生物人类学家理查德·兰厄姆的话说，树叶和树根是倭黑猩猩的"零食"。

为什么倭黑猩猩开始食用这些零食，而黑猩猩则没有这样做？关于这一问题的答案，还存在争议。不过，兰厄姆和戴尔·彼得森在他们合著的《雄性暴力》一书中提出，这是因为同样食用树根和树叶的大猩猩在刚果河以南灭绝了，但仍然生活在刚果河以北。因此，刚果河以南的这支祖猿在采食树根和树叶方面就没有竞争者，从而使得任何能让该物种更善于进食这些食物的基因变异都更容易流传开来。这些变异充满了基因池，最终使得这些祖猿演变成了倭黑猩猩。而在刚果河以北，祖猿们仍然与大猩猩生活在同一区域。如果有哪只体重仅在100磅左右的祖猿敢为了一点儿树叶去挑战重达400磅的大猩猩，那么它的基因就很难延续下来。因此，黑猩猩就不会去吃这些食物。

其他的灵长类动物学家也提出了不同的见解。比如，刚果河两岸的气候略有差异，或是好的食物的分布密度有所不同。因此，对倭黑猩猩来说，长出新的类型的牙齿来适应新的食物是有意义的，而对黑猩猩来说则是没有意义的。随着技术的进步和数据的增加，科学家们最终肯定可以回答这个问题。但对我们来说，最重要的并不是为什么会产生这种食谱上的差别，而是这种差别造成的后果。因为，食用"零食"让倭黑猩猩走上了和平与爱的"阳关道"（虽然听起来很荒唐），而黑猩猩则走上了暴力的"独木桥"。

当倭黑猩猩找不到水果和其他它们更喜欢的食物时，它们可以靠树叶和树根填饱肚子。因此，倭黑猩猩通常在一个庞大而稳定的群体中生活（通常包括16只倭黑猩猩）。而黑猩猩则通常在小群体里生活，群体里一般只包括2~8只黑猩猩，因为它们没法找到足够的食物供养更庞大的群体。在1974年，戈地独自行动招致了灾难性的后果，但这种独自行动的行为对黑猩猩来说是很常见的。而在倭黑猩猩看来，这样的行为是

很反常的。因此，倭黑猩猩几乎永远不会处于以一敌八的窘境之中。

但这还不是问题的全部。黑猩猩团体在采集食物时会以十分特殊的方式分散开。雄性的行动速度比雌性快(尤其是当雌性怀孕的时候)，因此雄性通常组成单一性别的团队出行。而雌性则经常单独采集食物，因为它们的移动速度太慢，没办法在一天之内采集到足够供养更多黑猩猩的食物。这种情形与有着吃不完的“零食”的倭黑猩猩形成了鲜明对比。倭黑猩猩的团队不仅庞大而稳定，而且通常由同等数量的雄性和雌性组成。

这样一来，由于缺乏零食，黑猩猩的土地上就会上演丑陋的一幕。由6只雄性黑猩猩组成的团队经常会遇到单独行动的雌性黑猩猩。雄性并不一定总会强奸雌性，但这种事情发生的频率还是很高。在这种情况下，雌性并没有击退袭击者的机会。打斗往往发生在那些雄性之间，它们会为谁来接触雌性黑猩猩发生争执。

在过去的100多万年里，由于黑猩猩无法靠零食存活下去，雄性黑猩猩演化出了两种十分特别的特性：十分好斗和巨大的睾丸。由于经常会发生强奸，所以好斗的雄性更有可能传播其基因；由于雌性黑猩猩经常要在一天之内与多名雄性黑猩猩发生性关系，所以拥有大睾丸的雄性黑猩猩就会具有生殖优势(因为它们可以排出更多的精子，增加其精子使卵子受精的概率)。

在猿类进化过程中，这种现象的出现是如此重要，以至于生物学家甚至为其创造一个全新的学术分类，叫作精子竞争理论。平均而言，黑猩猩的睾丸十分巨大，重达1/4磅；而体型是黑猩猩4倍的大猩猩，其睾丸重量仅为1盎司。这是因为，最有权势的雄性大猩猩可以独自享有多个雌性，因此几乎不会面对来自其他大猩猩精子的竞争。

由于雌性倭黑猩猩也会有多个性伴侣，雄性倭黑猩猩像雄性的黑猩猩一样，在让雌性受孕方面要面临竞争。因此，倭黑猩猩也拥有巨大的睾丸。然而，与黑猩猩不同，倭黑猩猩的精子竞争几乎完全不存在暴力因素。雄性倭黑猩猩的数量很少会超过雌性的数量。如果一只雄性倭黑猩猩的求偶行为过激，那么其他的雌性倭黑猩猩就会联合起来把它赶跑。(雌性黑猩猩有时候也会联合起来对抗强奸者，但是有效程度远逊于倭黑猩猩。)

雄性倭黑猩猩并不依靠相互之间的角逐赢得精子竞争，而是通过让雌性喜欢自己的方式达到这一目的。最好的方法之一，是当一个好儿子。倭黑猩猩母亲会在雌性倭黑猩猩之中大打友谊牌，以确保它们的儿子能找到女朋友。在倭黑猩猩的国度里，“妈妈的乖儿子”总是最先大功告成。

经过100万年左右的时间，作为鸽派的收益在倭黑猩猩之中迅速增加。性格温和的倭黑猩猩继承了这片雨林。不论是雄性还是雌性，倭黑猩猩都演化得更小、更纤弱，也比黑猩猩更友善。“以我的经验来看，”罗伯特·耶基斯（Robert Yerkes）——灵长类动物学的创始人——曾这样谈到第一只被抓到的倭黑猩猩——猩王子，“我从未遇到过哪个动物能在身体的完美性、机敏性、适应性和温和的性情方面能达到接近猩王子的程度。”至于猩王子是不是也这样看待耶基斯——这个把它锁在马萨诸塞州剑桥市，并且训练它坐在一张小桌旁用叉子进食的人，我们永远不得而知。

裸猿

大约750万年前，猩王子和耶基斯的祖先在进化之路上分道扬镳。大约在那个时候，生活在非洲中部大雨林地带边缘的猿类开始演化得越来越不像祖猿，而越来越接近于我们人类——唯一有能力控制体内的怪兽的动物。

又一次，食物似乎成了事情的中心要素。在雨林的边缘地带，气候比较干燥，雨林先是过渡为草木丛生的地带，接着又变成了开阔的稀树草原。在这里，果树比较稀疏。因此，如果猿类要在这里生存，就必须找到新的食物。逆境是进化之母，随着猿类需要适应新的环境，各种各样的基因突变涌现了出来。人类学家们给了这些生物绝妙的、充满异域风情的名称：他们把生活在雨林以北的称作乍得沙赫人，把生活在雨林以东的称作地猿，并把生活在雨林其他边缘地带的称作南方古猿。不过，在这里，我将把它们统称为原人。

在非专业人士看来，原人的骨骼看起来很像其他猿类的骨骼，但重大的变化已经开始发生了。在几百万年之中，它们的臼齿变得更大、更平，并且包裹上了厚厚的珐琅质。如此，它们的臼齿就非常适合咀嚼又硬又干的食物。化学分析显示，这些食物包括植物的块茎和草根，它们

都是碳水化合物的良好来源，而且即便在干燥的时期里也能采集到，而此时植物在地表上的部分都已经枯萎了。猿类所需要做的，只是把它们从土里挖出来，再进行咀嚼。这样一来，如果某种突变能让原人的手更加灵活，那么也就意味着原人就变得更胖、更强壮，而且很可能更加擅长搏斗。将这些优势加在一起，这样的原人也就更有可能将自己的基因传递下去。

对踝关节的解剖学研究和原人的足印研究（它们走过柔软的灰泥时会留下足印，然后硬化成石）表明，这一转变早在400万年前就已经开始了。原人开始用它们的后腿走路，解放出来的前肢最终演化成了胳膊。不过，这些动物与人类之间的差异依然很大。它们只有4英尺高，很可能浑身都是毛，而且很多时候在树上生活；即便会的话，它们也极少制造石质工具；它们肯定不会说话；雄性原人的睾丸大小很可能还跟黑猩猩或倭黑猩猩的一样大。

不过，不论原人有多么像猿类，它们演化出了越来越大的脑，而这弥补了它们诸多接近于猿类的特性。距今400万年前，南方古猿的脑灰质部分为22立方英寸（少于现代的黑猩猩，现代黑猩猩的灰质不妨通常为25立方英寸）；距今300万年前，南方古猿的脑灰质部分增加到了28立方英寸；又过了100万年，这一数字达到了38立方英寸。（今天，我们人类的平均脑灰质体积为86立方英寸。）

大的脑比小的脑更好，这似乎是无须多言的。不过，演化的逻辑要比这复杂得多。脑是个颇为耗费能量的器官。通常来说，我们的脑只占身体总重量的2%，但是其消耗的能量比例达到了20%。只有当增加的脑组织能够为生物带来其所需的更多食物时，这种变异才可能传播下去。这在雨林的中心几乎从来不会发生，因为那里的猿类不需要像爱因斯坦那么聪明就能找到树叶和果子。然而，在干燥的林地和稀树草原，脑力和食物获取量一同增长，形成了良性循环。聪明的林地猿类懂得如何挖出树根和块茎，而这些食物提供的能量可以供养更大的脑；因此而变得更加聪明的猿类找到了更好的捕猎方式，而捕猎获得的肉类又可以为高耗能的灰质细胞提供能量。

凭借着更强的脑力，原人们开始发明武器。现代的黑猩猩和倭黑猩猩懂得用木棍和石头捕猎或互相殴打，但是在240万年前，原人们就已经意识到，它们可以通过卵石的相互击打来磨制出锋利的刃。一些痕迹表明，原人们使用这些石斧把动物的肉从骨头上剥离下来；不过，我们

迄今还没有发现它们使用这种武器相互砍杀的证据。

通常来说，生物学家将超过38立方英寸的脑容量和制造工具的能力作为一个分水岭，达到这两项指标的猿类就会被视为“人属”(Homo即拉丁文中“人”)。我们人类(Homo sapiens即拉丁文中的“聪明的人”)就属于这一属。在接下来的50万年中，人属动物的外观和行为变得越来越接近于现代人类。大约在距今180万年前，在1 000多代“人”的一段岁月中(从演化的角度来看只是一眨眼的工夫)，人属动物的成年个体平均身高突破了5英尺。它们的骨头变得更轻，下巴向内收缩，鼻子则更加突出。两性差异——雄性和雌性的体型差距——减小到了今天人类的水平。原人从树上下来，完全在地上生活了。

生物学家们将这些新的动物称作匠人(Homo ergaster即拉丁文中的“工作的人”)，以此体现它们制造工具和武器的技能。有些工具和武器十分精美，是用精挑细选的石头经过木质和骨质“锤子”精细加工后制成的。这样的劳动需要制作者拥有良好的协调能力和计划能力，自然，也就需要更大的脑(距今170万年前，它们的脑容量已经达到了53立方英寸)。

匠人获得了更大的头，却做了特别的一项交换：它们的肠子变得更小了。早期的原人，其胸腔会在下端向外展开，就像今天的猿类一样，如此才能容纳体积巨大的肠子。而匠人的肋骨则更接近于今天人类的肋骨(见图6-6)。这样一来，留给肠子的空间就变少了。这可给人类学家出了一个难题。猿类拥有体积巨大的肠子，因此它们可以消化赖以为生的多纤维植物。而更小的肠子意味着，匠人从这些食物中所能获取的能量会减少，而匠人更大的大脑却需要更多的能量。那么，这究竟是怎么回事呢？

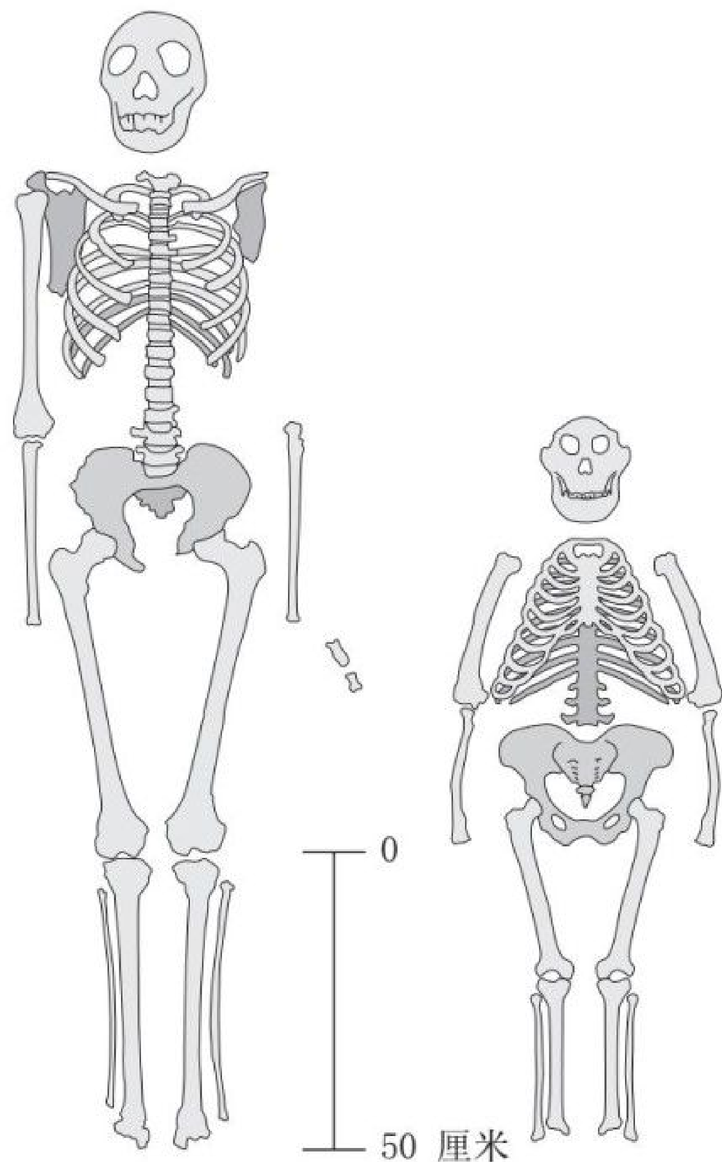


图6–6 美丽身段：图左，是迄今发现的保存最完好的匠人骨骼（它被称作图尔卡纳男孩），属于一名死于150万年前的、大约10岁的男孩；图右，是著名的露西，它是生活在320万年前的成年雌性阿法南方古猿

我们可以很确定地说，这个问题的答案是，匠人是最早可以随意生火的原人，并且懂得利用这项技能烹饪食物。经过烹饪的食物更容易消化，因此它们就不需要体积巨大的肠子、又大又平的牙齿和强有力的下颌。而这些都是之前的原人所必需的，否则它们无法咀嚼生的块茎、根

和草。这些特征现在都消失了。

理查德·兰厄姆在他非凡的著作《生火》(Catching Fire)一书中指出，这可以算作人类暴力演化史中的转折点，就好比零食对于倭黑猩猩的意义。经过多年在雨林的观察，兰厄姆发现，每当一头黑猩猩抓到一只猴子，或是找到了特别好吃的面包果时，雄性黑猩猩就会从周围突然出现，并经常招致打斗。即便是性格温和的倭黑猩猩，在享用猴脑的时候也经常会被推推搡搡的乞食者打搅。兰厄姆认为，很难想象这两种动物要怎样才能烹饪，因为在这一过程中，食物早就被偷光了。这样一来，烹饪技能对这两个物种来说就得不偿失，因此也不会传播开来。兰厄姆指出，这说明，烹饪行为的流行必然伴随着另一项重大的变化：原人不再像黑猩猩和倭黑猩猩那样生活在一个个体数量众多、性关系混乱的群体中，而是开始一雌一雄成对生活。

当黑猩猩和倭黑猩猩外出觅食时，雌性和雄性都兼任着猎手和采集者的职务，因此它们是各自为政的。然而，在现代人类的捕猎采集社会中，男性通常负责几乎全部的狩猎工作，而女性则负责几乎全部的采集工作，随后再把他们的各自所得拿出来，供彼此和子女分享。世界各地的人们行为方式略有差异，但几乎在每一个捕猎采集的社会之中，烹饪都是女性的职责，而男性则负责威胁乃至攻击胆敢窃取这对夫妇的食物的人。这样一来，偷窃食物的代价就提高了，从而改变了进化稳定策略。家庭取代了群落，成为社会的基础。人们演化出了复杂的有关资源分享和礼数的规则，以照顾长者、孤儿和其他失去了家庭照顾的人。

这些变化也给原人的性行为带来了革命性的改变。我们的祖先不再像猿类一样过着混乱的性生活，而改为成对生活。因此，男性传递基因的策略也发生了转变。他们不再争先恐后地拼命把自己的精子尽可能多地注入女性体内，而是开始学着去献殷勤和给予。对于匠人来说，重达1/4磅的睾丸就像体积巨大的肠子一样成了昂贵的奢侈品。对于男性匠人来说，他们仍然面临着来自勾引女性者和强奸者的精子竞争，因此他们的性腺不能像独享权势的雄性大猩猩那么小。不过，到了现代，人类的睾丸还是缩小到了只有1.5盎司重。

除了失去了巨大的阴囊之外，男性原人还失去了倭黑猩猩和黑猩猩阴茎上一个令人厌恶的特征：侧面的一个小刺。这个小刺用来把以往的精液残留从女性的阴道内刮出去。鉴于倭黑猩猩和黑猩猩都长有这种刺，那么我们共同的祖先可能也有这种刺。原人不再生有这种刺，因为

他们不再需要它。不过，原人长了体积巨大的阴茎。人类勃起后的阴茎平均长度约为6英寸，而黑猩猩和倭黑猩猩的长度只有3英寸，大猩猩甚至只有1.25英寸。女性原人则长出了巨大的乳房。比起其他猿类胸前的“小土丘”，女性原人的乳房简直就是山峰。

鉴于这些解剖学上的特征，曾经在伦敦动物园担任过灵长类动物馆管理员的德斯蒙德·莫里斯（Desmond Morris）在其名作《裸猿》（The Naked Ape）一书中总结道，人类是“现存最性感的灵长类动物”（这是50年前的论断，当时灵长类动物学家们尚未发现倭黑猩猩的狂野行为）。不过，动物学家却无法就为什么人类的乳房和阴茎长得如此之大达成共识。（贾雷德·戴蒙德曾说：“20世纪的科学竟然无法得出一个拿得出手的‘阴茎长度理论’，真是令人发指的败笔。”）不过，比较浅显的一种猜想是，既然人类不再通过搏斗获取配偶，而改用向异性献殷勤来赢得配偶，那么展示自己在性方面的健康程度就变得非常重要了——不论这种信号是传递给异性看的，还是传递给同性的竞争对手看的。那么，要达到这样的目的，还有什么比炫耀硕大无朋的器官更好的手段呢？

距今130万年前，也就是倭黑猩猩和黑猩猩开始分道扬镳的时期，原人已经演化得与其他猿类有了巨大的差异。不过，此时原人的暴力程度究竟如何，仍然存在争议，因为我们迄今所发现的化石骨骼远不能告诉我们到底有多少原人死于同类之手。目前，只有一具拥有100万年以上历史的遗骸上留有致命创伤的痕迹，而就连这个案例，我们也不能肯定地说死者一定是死于蓄意的杀害。我们发现了比较多的距今50万年以内的骸骨，而在这些骸骨上我们才发现了确切无疑的致命伤的痕迹。

不过，鉴于黑猩猩和现代人类搏斗方式的相似性，我们可以做一些比较合理的推断。在这两个物种之中，使用暴力的通常都是年轻的雄性，因为它们通常比雌性或年老的雄性拥有更大的体型、更强健的躯体和更易怒的脾气。谚语说，如果你手里有个锤子，那么什么问题在你看来就都像是钉子。对于满身肌肉、睾酮水平很高的年轻的雄性黑猩猩和人类看来，很多问题看起来都可以靠武力解决。灵长类动物学家告诉我们，在黑猩猩的袭击活动中，有超过90%的袭击行为是由雄性完成的；警察则告诉我们，人类的统计数据与黑猩猩的非常相似。年轻的雄性（不论是人类还是黑猩猩）可以为任何事情打起来。排在前两名的理由是性和声誉，物质则落在第三位。如果这些年轻雄性成群行动，而且处于以众暴寡的态势，那么就很容易发生命案。

人类和黑猩猩是从祖猿身上继承的雄性团伙致命暴力行为吗？进化论者无法证明这一点，但这确实是最简单的一种结论。如果这种结论成立，我们也就可以总结说，大约从180万年前开始，匠人的一雌一雄的固定配偶关系使得献殷勤取代搏斗成了更好的求偶策略。但打斗在对付敌对的原人社群时，仍然保留了其价值。与之相反，倭黑猩猩从130万年前开始沿着截然不同的方向进行演化。这是因为，雌性的团结协作降低了雄性暴力的回报率。（一雌一雄的固定配偶关系或许减小了女性原人间形成的倭黑猩猩式的团结协作的规模。）

随着考古学家发掘出更多的骨骼，细节会变得更清晰。不过，有一件事我们已经可以确定，那就是原人的新的进化稳定策略是非常成功的。人属动物一路前行、繁衍，做到了猿类从未做过的事情。在1 000个世纪之中，我们的祖先遍布了非洲的大部分地区；又过了1 000个世纪，他们逐渐扩展自己的活动范围，最远已经达到了今天的英格兰和印度尼西亚（实际上，最早的带有暴力痕迹的骨骼来自于爪哇）。它们来到了与东非稀树草原环境截然不同的区域，并且十分自然地涌现出了新的变异。现在，几乎每一年，都会有考古学家或是遗传学家宣布在亚洲或欧洲发现了又一种新的原人种类。

到了50万年前，这些原人中的一种（由于最早发现于德国海德堡，因此被命名为“海德堡人”）已经演化出了几乎与我们现代人同样大小的脑。在接下来的几十万年中，尼安德特人（同样以其位于德国的发现地命名）的脑体积已经超过现代人的，只不过更平滑，因此有些区域的开发程度不够。这两种原人或许已经能够通过语言进行交流，而且他们肯定已经找到了新的杀戮方式：他们使用树脂和从其他动物身上取下的肌腱把石质的矛头装在了木柄上。

考古学家发现了足够多的尼安德特人的骨骼，可以确信他们非常非常暴力。至少在两块颅骨上发现了非致命伤痊愈后的痕迹。在尼安德特人的发掘现场，石质的矛头十分常见，头部和颈部的伤痕则更加常见。与尼安德特人的骨骼损伤情况最接近的是现代的牛仔竞技骑手。可是，在10万年前尼安德特人的时代，可没有什么烈马需要他们驯服，因此，他们很可能是在打斗中受的伤。尼安德特人可能只会与猎物进行搏斗，但是尼安德特人的猎物有时也包括其他的尼安德特人（很多证据表明，他们偶尔也吃人）。因此，我们很难不去怀疑，这些脑体积很大的尼安德特人可能是所有大猿[3]中最为暴力的。他们聪明、有武器，而且异常

强壮(两位著名的考古学家描述尼安德特人说，“尼安德特人就好像是摔跤手的体型结合了马拉松选手的耐力”)。到公元前10万年，尼安德特人的分布范围已经扩展到了从中亚到大西洋沿岸的广袤地区。

但接着就有了我们。

2.7磅的魔法

在你的脑袋里的，是一小块魔法。在自然界，没有什么能与这2.7磅在你的颅骨内跳动的水、脂肪、血液和蛋白质相比。它们吞噬着能量，带着电流。经过了4亿年的演化，这样的脑使我们区别于地球上的所有其他动物，并且彻底改变了武力在我们生活中的地位。

考古学家和遗传学家认为，这一自然的奇迹大约在距今20万~50万年前的非洲某处完全达到了今天的水平。在这一时刻，在众生之树的原人枝干上长出了充满特殊活力的新的枝条。而发生这一切的原因或许是极端不稳定的气候不断地改变着生死博弈中的回报率。

这是一段疯狂的历程。20万年前的气温要比今天冷得多(或许平均要低3华氏度[4])，随后，在几经起伏之后，地球又进入了真正的冰河时期。距今15万年前，气温比今天要低14华氏度。厚度超过一英里的冰川遍布亚洲北部、欧洲和美洲，冻结了大量的水分，以至于海平面比今天要低300英尺。没人能生活在冰川之上，而在冰川边缘的广袤荒原上，寒风呼啸，沙暴肆虐，情况也好不到哪儿去。即便在靠近赤道的位置，夏天也十分短暂，水源也很缺乏，大气中较低的二氧化碳含量抑制了植物的生长。

就在那一时期，长得很像我们的人类出现在了地球上，他们有着长长的、半球形的头颅，扁平的面孔和小小的牙齿。发掘出的遗骸和DNA研究都证实了这一点。这意味着，现代人类约在距今20万~15万年前的东非演化了出来。不过，这些发现中有一个奇怪的现象：尽管这些大猿开始削制石头工具、打猎、采集、战斗、繁衍，但是我们在他们的生活地点并没有发现与尼安德特人或是其他原人有显著区别的东西。这一点的原因还在激烈的争论之中。不过，一直到世界变暖了几千年，随即又进入另一个冰河时期之后，这些长相类似我们的人类的行为方式才开始变得像我们。

大约在距今10万~7万年前的考古现场，人们开始发现奇怪的东西了。这些人类开始装扮自己，这可是此前的原人们不会做的事情。他们收集蛋壳，花上许多个小时的时间把它们打磨成圆形，再使用尖尖的骨头在每个圆形蛋壳的中心钻孔，再把几百个这样的蛋壳串起来，做成项链。他们相互交换这些装饰物，有时被交换的装饰物会流传到几百英里之外的地方去。

原人们的行为方式越来越接近于人类。他们会收集赭石(铁矿石的一种)，用它们在洞穴的墙壁上画上粗犷的红色线条，很可能还会画在彼此的身上。在南非的布隆伯斯洞窟，有人甚至在75 000年前在赭石上画下了简单的几何图形。这不仅是已知最早的艺术作品，而且是用来创作其他艺术作品的艺术作品。

人们灵活地使用他们的手指，开始制造小工具，比以往的工具都更轻便、更精巧。接着，他们开始把一些工具当作武器使用。在目前已知的最古老的用骨头雕成的工具中，包括鱼钩；最早的石叶工具(考古学家这样称呼那些小工具)则包括箭头和标枪头。非洲南部海岸洞穴中发现的鸟骨和鱼骨表明，人们可以用这些工具捕杀那些他们曾经鞭长莫及的猎物(尼安德特人的肩部和肘部关节的遗骸证明，尽管他们十分凶猛，但是他们投掷的能力并不强，更不要说射箭了)。

像尼安德特人一样，早期的智人[5]偶尔也会吃掉同类。他们用石刃把肉从长骨上剥下来，再用石锤砸碎骨头，取食骨髓，而最美味的当属神奇的人脑。考古学家时不时发现的被砸碎的颅骨表明，人类很可能在自相残杀。但我们只有在距今30 000年前的遗迹中才能找到决定性的证据。这次我们发现的并不是损坏的颅骨，而是智人在西班牙北部和法国南部的洞穴墙壁上留下的著名绘画。这些画都有着一种细腻的美感。“我们没人能画出这样的东西，”据说毕加索第一次看到这些画时曾这样说道，“在阿尔塔米拉洞穴的壁画之后，人类越画越差。”不过，有些画则展示了阴暗的一面——它们毫无疑问地展示了人类用弓箭相互射击的场景。

考古学家在发掘距今10万~5万年前的遗址时，偶尔会发现看上去有着与众不同的现代气息的事物，比如珠宝或艺术品；而在历史短于5万年的遗址中，他们几乎每次都会发现这样的手工艺品。那时的人们在做一些以前从未做过的事情，并且找到了新的方式去做以前做过的事情，甚至为做每一件事情都发明了多种手段。从开普敦到开罗，历史早

于5万年的遗址看起来都很相似，从中发现的东西基本相同，这些东西的用途也基本相同。而在历史短于5万年的遗址中发现的东西则大相径庭。到了公元前3万年，仅在尼罗河流域就发现了6种截然不同的石器制造的地方风格。

人类发明了文化。凭借巨大而敏捷的脑，人类不仅可以编织出用来交流复杂思维的符号网络(尼安德特人，甚至匠人也可以做到这点)，并且还能将这些复杂思维保存下来。与地球上的其他动物不同，现代人类可以改变他们思考的方式，并且不断地积累他们的想法，由一个想法进而产生另一个想法，并跨越许多代人，将其传递下去。

我们脑的生物进化造就了文化，而文化本身也在演化之中。生物进化由基因突变推动，在几万年乃至几百万年的跨度中，效果最佳的突变会取代其他突变。而文化的演化速度要快得多。这是因为，与生物演化不同，文化演化是有方向性的。当人们面对问题时，他们脑中的灰质细胞就开始发挥作用，产生各种各样的想法。就像基因突变一样，大部分想法不会对这个世界造成什么改变，有些想法则干脆对世界有害。但旷日经年，最有效的想法还是会从其他想法之中脱颖而出。

比如，设想你是生活在3万年前尼罗河流域的一名年轻猎手。在前文中的死亡博弈里，我用鸽子代表那些永远不会进行搏斗的动物，而用鹰代表那些总是进行搏斗的动物。那么，在这里，我将用绵羊代表那些随大流的人，而用山羊代表那些特立独行的人。我们的年轻猎手就是一名山羊，他确信自己懂的最多，并且想出了一种新的箭头设计。假设这种新的箭头有着更长的柄脚，因此可以比以往的箭头更好地留在被射中的羚羊身上。但让这位年轻猎手感到惊讶的是，他的那些绵羊性格的伙伴们不赞同他的想法，并且告诉他，既然他们的祖先不需要长柄脚的箭头，他们也不需要。

就像鸽派与鹰派游戏中选择搏斗还是逃走一样，革新和保守的选择也都既有代价，也有好处。革新者需要付出代价：要学会制作新的箭头和有效地使用这种箭头需要花费时间(假设要花掉10分)，而且，一个或许更严重的后果是，反对传统可能会导致他们在人群中的威望下降(减20分)。其他人也许不愿意与这么古怪的人合作狩猎。这样一来，尽管山羊发明家拥有更好的技术，但可能只能获得更少的肉食(再减10分)。最后，他可能不得不放弃。

除非，他的所得能大于他的损失。如果他的箭头确实有助于捕获更多猎物，那么他就不仅可以因为获得了更多食物而增加自己的体重(假设加20分)，他还可以通过慷慨分享羚羊肉提高自己的威望(加25分)。这样的成功人士可能还会获得更多求偶的机会(再加10分)。如此一来，他最终获得了大量的盈利(最终分数为15分)。或许，他可以将他天才的山羊派的基因在这个小小的捕猎采集群落中传播几代人。但文化变革的速度会远远快过这样的生物学变革，因为捕猎小组里的其他人只需要仿制他的箭头就可以了。此时，新箭头发明者的分数和受女性欢迎程度都会下降，但他获得的盈利或许不会很快下降回零点。因为随着每个人获得的食物都变得更多、更好(除非这项新技术太过有效，导致所有羚羊都被杀光了)，新一轮连锁反应会就此开始……

就像鸽派与鹰派的游戏一样，这个游戏也很有趣。我们可以让事情朝各种方向发展，因为回报中的一点儿变化就可能对结果产生重大的改变。但就像之前的那个游戏一样，关键点在于，现实生活中的绵羊与山羊游戏也会不断地进行，每次都会产生不同的结果。如果发明家对抗传统的代价过大，那么这种新的箭头就不会流传下来。但如果这种新的箭头确实性能更加优秀，那么其他群落中的人们也会想出这种设计，并且很快在其他地方传播开来。此时，山羊派的群落可能就会在狩猎活动中胜过绵羊派的群落，迫使后者要么最终接受这种新箭头，要么改变自己的饮食习惯，要么与革新者作战——或者，在尚未发生囚笼效应的地方，他们可以搬到其他地方去。

这样的文化战争是人类独有的。尽管其他一些动物也能算是有文化(尤其是黑猩猩，每个黑猩猩族群做事的方式都与其邻居略有不同)，但是它们的文化变革似乎都无法积累下去。文化给演化过程带来的变化很像15亿年前有性繁殖的崛起所带来的变化：有性繁殖加速了基因突变，文化则加速了革新。两种机制都极大增加了结果的多样性，使得细胞和人类可以进行更大规模的合作与竞争。

凭借足以进行文化演化的聪明大脑，现代人类征服了世界。仅仅在10万年前，一些智人走出了非洲。当时，文化还只是一朵脆弱的花。或许正是因为如此，这些早期移民最远也只到达了今以色列和阿拉伯。在那里，他们与尼安德特人生活在同一片土地上，不过这种邻居关系却未必友好：目前已知的最古老的矛刺造成的死亡事件(大约在10万年前)，就发生在这些先锋移民者身上。不过，在7万年前离开非洲的第二波移

民则已经有了完全的现代人类的行为方式，他们在这个星球上扩散的速度，是160万年前离开非洲的原人的50倍。

文化让这些新移民较之原人有了巨大的优势。例如，距今3万年前，现代人类来到了西伯利亚。那时的西伯利亚比今天更寒冷，但人类不需要像其他动物那样花上千年的时间演化出更多的毛发取暖。人类发明了骨针，并用肠子做线，缝制出合身的衣服。也许有些保守人士更青睐传统的、不怎么合身的兽皮，但经过了一个冬天之后，这些保守人士要么改了主意，要么就冻死了。

这一过程不仅解释了为什么世界上的文化如此多样(地方环境的微小区别和随机产生的足够好的主意创造出了数不清的不同的进化稳定策略)，也解释了为什么各种文化之间有那么多相似性(相互竞争的文化往往汇集到几个胜出的策略上)。文化不仅是人类适应新环境的最佳工具，同时也是改造环境的最有力的力量。文化如此彻底地改变了环境，以至于世界上所有原人都灭绝了。

这一过程的细节让人不安。一方面，我们并没有确凿的证据能够证明我们的祖先主动消灭了原人，DNA分析也暗示两个种族之间或许还曾经有过合作。2010年完成排序的尼安德特人基因组显示，智人和尼安德特人经常发生混血，今天每一个亚洲人或欧洲人的后裔身上都有1%~4%的DNA来自尼安德特人祖先，而每个澳洲原住民和新几内亚人身上都有6%的基因来自丹尼索瓦人(一种于2010年3月才发现的原人)。另一方面，我们无法知道这些混血有多少是由强奸造成的；或者说，当我们发现被击碎的尼安德特人颅骨时，我们也无法知道那只挥舞凶器的手究竟属于另一个尼安德特人，还是属于一个智人。不过，不论现代人类是否亲自消灭了这些竞争对手，我们很容易想象得到，我们的发明能力最终使得这些与我们食谱相同但智力较低的亲戚无法存活下去。

无论因果链条究竟是怎样构成的，至少这种让人沮丧的巧合是成立的：在现代人类四处扩散的同时，其他种类的人类就都逃走了。到25 000年前，尼安德特人退到了直布罗陀和高加索山脉一些难以抵达的洞穴中，到距今20 000年前，所有尼安德特人就都消失了。其他种类的原人在孤立的岛屿上存在到了公元前18 000年。尽管今天的人们还声称看见过雪人，但所有可靠的证据都表明，从200个世纪前，也就是从上一个冰河时期最冷的时代开始，世界上的人类只剩下了我们这一种。

这还只是文化改变这个星球的第一步。在第二章中，我曾经探讨过在上一个冰河时期于公元前9600年左右结束时，植物和动物(包括人类)是怎样疯狂地繁衍的。对除了人类之外的动物而言，这段好时光只持续了几代的时间，很快它们的数量就超过了食物总量能够供养的限度，饥饿因而再次降临。而在幸运纬度带的人类则回应以文化上的演进，他们开始驯化植物和动物增加食物供给。

当我在第二章中探讨农业的肇始时，我将之称作人类历史的两三个伟大的转折点之一。其部分原因在于，新出现的密集的农耕文明使得死亡博弈中的失败者更难逃走。这样一来，领地观念就变成了囚笼效应。不过，领地观念给了蚂蚁和猿类进行死斗的理由，而囚笼效应带给我们的影响要复杂得多。实际上，领地观念创造了一种新的进化稳定策略，也就是被我称为建设性的战争的东西。囚笼效应使得那些一直进行杀戮直到其敌手失去了抵抗意志的人享有好处，但更大的好处则属于那些接受手下败将臣服而非将他们屠戮殆尽的人。文化演进让杀手变成了统治更大、更安全、更富裕社会的征服者。

黑猩猩有时候也会将被击败的敌人纳入它们自身的社群之中，就像1977年贡贝战争结束时，卡萨凯拉族群黑猩猩接纳了卡哈马族群残存的雌性黑猩猩那样。但黑猩猩没有足够的脑力积累文化演进。猿猴从来不会建立起城市，蚂蚁也从来不会建立起帝国，因为增长得过大的社群总是会分崩离析，就仿佛地球早期海洋中的碳滴状物一样。实际上，这也是卡萨凯拉族群黑猩猩和卡哈马族群黑猩猩最初出现的原因。1960年，当珍妮·古道尔在贡贝建立起她的研究站时，黑猩猩只有一个族群。但到了20世纪70年代初，这个族群逐渐壮大，随后就分裂成了两个族群。

与之相对比，人类无须演化成另外一种动物，也能让自己适应更大、更复杂的社群中的生活。在后冰河时期的幸运纬度带上，随着这个陷入囚笼效应的世界中的竞争越来越激烈，更大的社群通常能够胜过那些小的社群。但要想维系大的社群，领导者们必须建立起内部合作关系，使得整个社群能够更好地与外来者竞争。

由此，利维坦成了人类进化稳定策略的一部分。又一次，我们能从黑猩猩身上看到人类行为的影子。当黑猩猩生活在雄性头领地位稳固的族群中时，它们发生打斗的次数要比它们生活在秩序未定的族群中时更少。人类的领导者会为了自身的利益变成坐寇，而地位稳固的黑猩猩雄

性头领有时会惊人地公正，甚至对弱者展示出无私的精神。最极端的例子可能就是弗雷迪。弗雷迪生活在西非塔伊森林之中，是地位非常稳固的雄性黑猩猩头领。在大受欢迎的迪士尼自然纪录片《黑猩猩》(Chimpanzee)中，弗雷迪哺育、照料了名叫奥斯卡的黑猩猩孤儿。弗雷迪花在奥斯卡身上的时间，本可以用来与其他成年雄性一起巡逻边境。不过，影片中的结尾是皆大欢喜的，弗雷迪的族群抵挡住了邻近的一个族群的进攻。而那个族群的头领(邪恶的“刀疤”)则无力弥合它和它的手下之间愈发明显的裂痕[6]。

像很多伟大的领导者一样(或许最著名的要数亚伯拉罕·林肯)，弗雷迪示范了合作的意义，而合作或许能帮助它各执己见的团队成员良好地团结协作。不过，弗雷迪不可能开创一个可以稳步降低塔伊森林致命暴力发生率的王朝。要想做到这一点，弗雷迪和它的族群必须在生物角度上演化成另外一种动物，这种动物要能够像人类一样实现文化上的演进。雄性黑猩猩首领无法在其前任们的基础上重组其族群，它们也无法推动军事上的革命。这些事情只有我们人类能做到。

如我们在本书第一到五章中看到的那样，这些事情就是我们人类在过去10 000年中所做的事情。我们创造出了更大的社会，这样的社会可以持续地完成军事革命。防御工事、金属武器和铠甲、军事纪律、双轮战车、配备铁制兵器的大规模步兵、骑兵、火器、战列舰、坦克、飞机、核武器，这个名单永无止境，每一次进步都让我们可以进行更加激烈的战争。而为了在这样的冲突中取胜，更大的社会也找到了让其成员能够更好地进行协作的方式，从而将统治者变成坐寇，并最终实现内部的和平与繁荣。靠着这种独特而充满矛盾性的方式，战争让这个世界变得更加安全、更加富足。

和平主义者的困境

《人性中的善良天使》一书可能是继埃利亚斯的《文明的进程》之后关于人类暴力在现代下降趋势的最好的一本书。在这本书中，斯蒂芬·平克用一个被他称作“和平主义者的困境”的博弈游戏说明他的观点：欧洲和北美从1500年开始变得愈发和平。这个游戏的基本模式与本章叙述过的“鹰派和鸽派”和“绵羊与山羊”的模式很相像。平克假设，每当有某种争端需要解决时，选择合作的各方都能获得5分；攻击毫无戒心的对手

从而达到自己的目的可以得到10分，而遭遇这样的攻击将被扣除不成比例的100分（如果你曾经被抢劫过的话，就会知道这样的设计是合理的）。我们可以预见，由于担心损失100分，每个人都会变得好战，尽管在这个规则中，双方都发动攻击的结果是各损失50分（双方都遭受损失，但都不能达到自己的目的）。每个人都愿意通过合作得到5分，但为了避免因遭遇突袭而损失100分，他们只好退而求其次，冒着失去50分的风险发动袭击。

然而，在过去的几个世纪中，战争的发生频率在下降，通过合作得到5分正逐渐成为这个世界的主流。平克指出，死亡博弈的逻辑意味着，对这种现象唯一可能的解释是各种行为的回报率随着时间的推移而发生了变化。在和平带来的回报和战争造成的损失这两者之中，至少有一个（或是两者皆然）提高了，从而使得使用武力得到良好回报的情形减少。作为应对，我们开始逐渐减少武力的使用。

对于今天的中年人来说，我们曾经亲历的变化就非常明显。几年之前，我曾在西西里指导一次考古发掘。在一次晚餐中，我们聊起了打斗的话题。参与发掘的其中一个学生是个高大魁梧的20岁出头的小伙子。他说，他无法想象打别人是种什么感觉。我开始以为他是在开玩笑。但随后我发现，在座的人中几乎没有哪个曾经在盛怒之下动过别人一个指头。有那么一会儿，我感觉自己仿佛走进了《迷离境界》（Twilight Zone）。我从来都不是一个狂野的孩子，但在20世纪70年代的高中生涯中，你总要偶尔打上一架的。诚然，这些来自斯坦福大学的学生可能在暴力的光谱中接近“非暴力”的那一极［心理学家把这样的人称作“怪人”（WEIRD），即西方人（Western）、受过教育的（Educated）、工业化的（Industrialized）、富有的（Rich）和民主的（Democratic）］。但他们同样体现出了一种更广泛的趋势：我们生活在一个更友善、更温文尔雅的时代。

平克认为，有5个因素改变了暴力的回报，从而使得武力的吸引力下降。首先，是我们的老朋友——利维坦。政府转变成了坐寇，会惩罚那些喜欢使用暴力的人。在平克的和平主义者的困境游戏中，即便加上小小15分的暴力惩罚，那么在一场搏斗中获胜所能取得的分数也会从10分变成–5分，从而使之低于和平带来的平均分（5分）。很快，这就会使得利维坦的子民们化干戈为玉帛。

不过，平克认为，政府仅仅是第一步。商业也让和平的回报提高

了。平克发现，如果规定贸易可以将两个选择合作而非打斗的玩家的收益提高100分[7]，那么他们得到的总分将达到105分，而这一分数远远高于赢得战争取得的分数(10分，而且战争如果打输了，则要损失掉50分)。

平克认为，接下来的一个因素是女性化。在每一个有文字记载的人类社会中，男性几乎完成了所有的暴力犯罪和战争行为。在历史上，男性和男性的价值观一直居于统治地位。然而，在近几个世纪中，女性开始获得越来越多的权利，这一趋势从欧洲和北美开始，并且向世界各地传播。人类还没有像倭黑猩猩那样，女性可以完全制约好斗的男性。但在平克看来，女权主义减少了暴力所能带来的收益，因为大男子主义越来越不像是一件光彩的事情，而是看起来很荒谬。平克推测，成功的暴力行为的80%的收益都是心理上的。因此，随着女性主义价值观重要性的上升，暴力胜利带来的收益就会从10分减少到2分。这样的得分就比双方均保持和平所能得到的5分低了很多，从而很快让和平主义变成一种新的进化稳定策略。

这还不算完。平克接着写道，从18世纪的启蒙运动开始，精神上的共鸣开始变得越发重要。“我能感受到你的痛苦”，这样的感受不再是一种新时代的空话。将其他人类成员视为同胞，这一观念不仅可以提高帮助别人带来的心理收获，也可以增加伤害他人带来的心理负担。如果和平合作能给双方各带来5分的愉悦，那么和平合作给每一方带来的收益就将增加到10分；与此相反，给其他人带来痛苦之后，人们产生的内疚心理也会减少使用暴力的收益，使其减少到10分以下。因此，和平、爱与理解将获得胜利。

最后，平克认为，科学和理性也会改变收益。自从17世纪的科学革命以来，我们学会了客观地看待这个世界。我们知道了宇宙是怎样起源的，地球围绕太阳转动，以及生命是如何演化的。我们发现了希格斯玻色子，甚至发明了博弈论。在我们明白合作比使用武力更理智之后，合作所带来的心理上的收益就会提高，而使用武力所带来的心理收益则会降低。

平克的观点很难反驳，但我想我们还可以更进一步。在本书的前言部分，我曾说长期的全球历史是我们理解这个世界最有力的工具之一。现在，我要说，由于平克的关注点局限在了近500年的西欧和北美，因此他实际上只看到了整个图景的一部分。如果我们能观察过去10万年中

的整个地球，我们就会发现情况既比平克认为的更复杂，同时也更简单。

让情况变得更复杂的是，在过去的500年中欧洲和美洲暴力水平的下降并非绝无仅有的事件。在本书的第一章和第二章中，我们看到暴力死亡率在古代帝国的时代也曾经下降过。在公元前最后一个千年的末尾，暴力死亡率下降到了距那时10 000年前水平的1/4。从200~1400年，在人口聚居的亚欧大陆幸运纬度带，暴力死亡率再次攀升(见第三章)，随之而来的是第二次大和平化时期——也就是平克所关注的这次(第四章和第五章)。早在1900年之前很久，暴力死亡的风险就已经下降到了比古代帝国时代更低的水平，并且一直持续下降(见图6–7)。

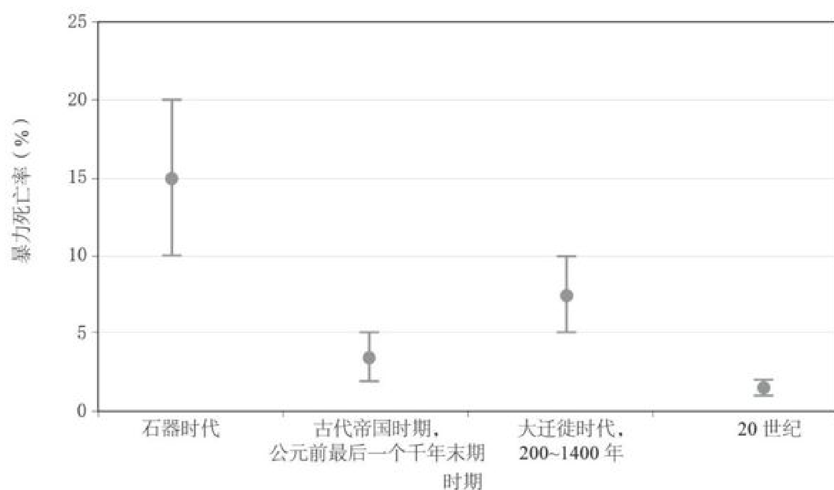


图6–7 大图景：从公元前10 000～公元2 000年的暴力死亡率

而让情况变得更简单的是，如果我们对比古代和现代两个暴力水平下降的时期，并拿它们与其间暴力水平上升的时期相比较，我们就可以发现，我们并不需要5个因素解释为什么暴力水平会下降。我们只需要一个因素。这本书读到这里，我相信你已经不会对我的答案感到惊讶：这个答案就是建设性的战争。

平克认识到："一个垄断了武力使用权，并以此来防止其子民相互危害的国家，或许是减少暴力行为最长效的选择。"不过，在我看来，事情要更简单。在过去的10 000年中，建设性的战争一直都是减少暴力的主要推动力，它创造出由利维坦统治的更大的社会，而利维坦为了在与其他利维坦的竞争中存活下来，就必须转变为专心惩处"非法"暴力的坐

寇。平克提出来的另外4个因素——商业、女性化、同情和理性都只是建设性的战争带来和平后的产物，它们本身并非暴力减少的原因。

在商业方面，我们可以看得最清楚。在古代帝国时期和1500年以后的时期，“看不见的手”提高了商业合作带来的收益。但这只是因为“看不见的拳”提高了使用武力的成本。无论是古罗马帝国、汉朝、孔雀王朝还是近代的欧洲帝国，“看不见的拳”总是比“看不见的手”先行一步。在200年左右，亚欧大陆上的“看不见的拳”失败了，草原上的游牧民族从而横扫了古代帝国，而“看不见的手”也就随之失去了作用。只有在欧洲人的舰炮征服了海洋之后，全球贸易才取得腾飞，并在19世纪“世界警察”的时代达到了令人目眩的高度。到20世纪初，当“世界警察”的地位开始动摇时，贸易也就开始萎缩，暴力活动则增加了。我们随后将在第七章中看到，在新的“世界警察”于1989年确立之后，新的商业扩张的时代也就此开启了。

长期的图景十分清晰。利维坦提高了使用武力的成本，从而使得和平的回报要大于暴力的回报。随着局势愈加和平，商业也就愈加容易蓬勃发展，进而提高了合作所能取得的收益。

不论在古代还是现代，同情心和理性主义也是建设性的战争的产物。18世纪启蒙运动中的绅士们，经常援引古罗马时代的文献证明世界上普遍认同的同情心将带来永久的和平，这是因为曾经的罗马绅士们也持有十分相近的观点。但无论是在启蒙时期还是古罗马时期，同情心和理性主义都不是暴力水平下降的主要推动力。如我们在第一章和第二章中看到过的一样，儒学、佛教、斯多葛主义和基督教思想中的反对暴力的主张，都是在缔造了汉朝、孔雀王朝和罗马帝国的征服战争超过其高峰时候才俘获了大量的拥趸的。与之相类似，18世纪和19世纪欧洲充满同情心和理性主义的时代也发生在500年战争最可怕的阶段结束之后。这些思想层面的运动本身并不能缔造和平，而只能用来解释利维坦所打造的更安全的世界，并为之正名。我们在第三章中曾看到，当利维坦于公元第一个千年中崩塌、暴力水平重新攀升时，并没有任何哲学体系能够阻挡这种潮流。

女性化更是暴力水平下降的产物，而非其成因，这一点再清楚不过。当古代帝国的暴力水平下降时，几乎看不到任何女性赋权的痕迹；即便到了现代，也直到19世纪，甚至20世纪才能看到女性权利运动的身影，因为在这一时期，利维坦已经将暴力死亡率降低到了前所未有的

程度。也许，只有当社会的和平程度达到一定水平时(暴力死亡率低于2%)，女性才能拥有足够的权利挑战男性的侵犯。在1750~1800年以前，人类社会从未使其暴力死亡率长期处于这一水平以下过。然而，一旦达到了这一水平，我们就开始在欧洲和欧洲人的一些殖民地中看到女性化的迹象。

假设维持平克设定的分数不变(合作双方各得5分，打赢战斗得10分，输掉战斗丢100分，双方均选择战斗则各丢50分)，我们再来看看这个游戏会有怎样的结果。在利维坦对攻击者施以扣除15分的惩罚之后，合作就变成了最有利可图的选择。因此，建设性的战争降低了暴力水平。与此同时，平克提出的其他4种因素也开始作为乘数发挥作用。首先，和平促进了商业发展(公元前200年时的几个古代帝国和1700年时的欧洲都见证了这一现象)。即便商业奖励分数也低于平克所给的100分，商业的发展依然能够显著改变局势。即便我们只给10分的商业奖励分数，那么和平的商人社会也能获得15分的回报，而次佳的选择只会带来–5分(打赢一场战斗，然后被利维坦惩罚)。平克并没有给理性分数，不过为了和平主义者的同情心给了他们5分。如果我们让理性和同情心分享这5分，那么维持和平所能得到的收益就将增加到20分。当暴力水平像1800年的欧洲一样降得非常低时，女性化运动就会兴起，从而让武力的吸引力下降。

这一整套过程都依赖于利维坦的实力。利维坦不仅要有足以惩罚其子民的能力，也要有保护他们的能力。这是因为，利维坦与其子民进行的这场死亡博弈，同时也是利维坦与其邻近的利维坦一起进行的一场死亡博弈的一部分。如果一个利维坦总是能赢得建设性的战争，每次都获得10分，那么它最终就可以支配它的邻国，吞并以前的对手。此时，这个利维坦就会变成类似罗马帝国的存在，贸易、同情心和其他种种都会在其内部——这个更加广阔的空间中蓬勃发展。假以时日，或许它将最终变成一个“世界警察”。

当然，现实世界要比“和平主义者的困境”这种简单化了的游戏复杂混乱得多。我们在第五章中看到，在19世纪晚期，“世界警察”陷入一个始料未及的反馈环：“世界警察”成功地让一个全球体系保持运转，从而使得所有国家都变得更富裕，而这将刺激新的工业革命，进而创造出足以削弱“世界警察”惩戒不轨行为能力的竞争者。到1914年，有好几个游戏参与者都认为，使用武力所能带来的收益已经再次超过了进行和平合

作的收益，从而招致了灾难性的后果。接着，情况变得更糟了。在20世纪30年代，和平主义者的困境游戏突然变成了一场鹰派与鸽派的博弈。大部分欧洲国家的征服都被“一战”的血腥吓坏了，坚持不计一切代价维持和平，从而让希特勒可以变成鹰派。希特勒在1940年几乎赢得了这场博弈，随后在1941年和1942年又有过两次机会。到那以后，英国人、苏联人和美国人才终于意识到这个游戏应该怎样玩。自然，事已至此，这个游戏的逻辑使其只能有一条出路：1945年，同盟国在希特勒自己的暴力游戏中击败了他。欧洲和东亚的大部分地区化为了废墟，大约有1亿人丧生，美国还拥有了原子弹。

回报率完全变了，因为核武器开始把对使用武力的惩罚分数增加到了无穷大。按照这个博弈游戏的冷酷规则，即便没有了能够独自施加惩罚的“世界警察”，使用武力者要想取得正回报，也只能非常谨小慎微地使用武力——通过发动叛乱、政变和有限战争，总之不能让其武力引发暴力反击。如果两个超级大国中的某一个做了一件威胁到对方生存的事情，双方就都会输掉游戏。因此，逻辑就要求消除武力，而苏联人和美国人也确实在几十年中设法避免了战争。但就像罗纳德·里根指出的那样，问题在于，世界上有两个拥有核武器的“半球警察”，就好像“一家酒吧里，两个西部牛仔都拿着枪指着对方的脑袋——而且这个形势将永久地持续下去”。一切都还好，只要这两个人中不要有哪一个心情特别不好。

超越彼得罗夫

博弈论在风景如画的加利福尼亚州圣莫妮卡取得了重大突破。20世纪50年代初，美国政府意识到死亡博弈进入了令人警惕的阶段，因此委托兰德公司客观而科学地找出避免毁掉整个世界的方法。兰德公司从常青藤盟校挖来一个又一个优秀的数学家，让他们计算这场博弈中每一个可能的举动所能带来的影响。

这些黑板前的战士是一群古怪的天才。如今知名度最高的要数约翰·纳什（John Nash），畅销书和电影《美丽心灵》（A Beantiful Mind）的主人公。纳什证明了，在能取得某种回报的情况下，相互仇视的敌手也能共同朝着一个双方均感满意的平衡点（数学家称之为“纳什均衡点”）努力，而无须诉诸武力。这说明，只要博弈双方保持坚毅和理性，那么核威慑

确实能发挥作用。不过，纳什本人的判断能力并没有让人们能对此产生信心。他开始出现幻听，并且因为在男洗手间的不雅暴露行为而被捕，因而没能通过安全筛查。后来，他又罹患了精神分裂症。

幸运的是，那些在核战争与和平之间做抉择的人虽然不及纳什聪明，但是比他更有理智。但由于没有“世界警察”，世界上未知的未知因素越来越多，就连德怀特·艾森豪威尔这样坚毅的人也很快开始失眠了。他靠喝牛奶缓解溃疡症状，最终因为心脏疾病进了医院。一点点儿的计算失误或是意外事件都意味着世界末日。在理论上(黑板上一遍一遍进行的博弈)，核威慑是完全有效的；而在现实中，世界的命运却要仰仗于彼得罗夫这样的人的瞬间判断。核威慑缺乏稳定性，而缺乏稳定性，也就谈不上什么进化稳定策略。

纵观历史，死亡博弈唯一稳定的解决方案就是有一方赢得这场博弈。这就意味着，要想终结彼得罗夫式的生死抉择，就必须由一个“半球警察”击败另一个“半球警察”。冷战中的军备竞赛、代理人战争、间谍活动和政变都是试图改变博弈局势的尝试，这些或缓或急的权力平衡的改变可能会让另一方屈服(或是阻止另一方让本方屈服)。在20世纪80年代初期，许多苏联战略家开始担心精确打击武器可能会终结苏联(实际上，“军事革命”这个字眼就是苏联分析家发明来形容这种新技术的)。他们是对的，苏联会被终结，只不过并非通过这种方式。

美国的计算机化的战争改变了欧洲的军事均势，莫斯科不得不开始寻找在不动用核武器的前提下进行战争的方式。不过，我们在事后来看，“星球大战”计划、“突击破坏者”技术演示项目以及其他新型武器的真正意义在于，针对它们的防范方案非常复杂而昂贵。苏联经济可以大量地生产坦克、卡拉什尼科夫冲锋枪、核弹头乃至洲际导弹，但不足以产出或是购买将在20世纪90年代战场上居统治地位的计算机化和智能化的军事装备。

对莫斯科来说，战争成本的这次飞跃来得实在太不是时候。20世纪70年代，中东地区的战争和革命造成油价飞涨，促进了苏联的石油出口，苏联的成功大部分要归功于此。然而，在1980~1986年，每桶石油的价格下滑了近80%，使得苏联大部分的可支配收入化为乌有。让克里姆林宫雪上加霜的是，在1975~1985年，美国工人的生产能力增强了27%，西欧工人的生产能力增强了23%，而苏联公民的产出仅仅增加了9%，而东欧更是只增长了1%。苏联的农业效率低下，其生产能力几

乎停滞不前。结果，谷物进口量（尤其是从美国和加拿大的进口）增加了不止一倍，而这部分款项大多数要从美国盟国的银行中借来。债务危机一个接着一个。

“武力，”克劳塞维茨曾有一段名言，“是战争的手段，用来将我们的意愿强加于敌人之上。”因此，克劳塞维茨认为，如果杀死敌人是打消其抵抗意志的最佳手段，那么就要果断地痛下杀手；如果杀戮不是最佳手段，那么就不应当在这上面浪费时间。美国在20世纪40年代末才采取的遏制战略的精髓就在于它体现了这一思想。大多数时候，美国的决策者都拒不接受鸽派的主张，即两个“半球警察”可以无限期地共存下去；大多数时候，美国的决策者也不会接受鹰派的主张，即只要美国更猛烈地发动代理人战争，就可以赢得最终的胜利。美国的决策者选择了一条中间道路，一条依靠美国实力的道路。

美国继承了英国的衣钵，成为强大的外新月地带国家，并且同时继承了英国自由的利维坦的角色，倡导自由市场、自由选举和自由言论。美国的战略家们意识到，要想发挥自由的力量，就要发动自由的战争，将自由作为一种武器瓦解苏联人的抵抗意志。只有当“看不见的拳”为“看不见的手”做后盾时，美国才能发动这样一场战争。因此，尽管让人十分不快，华盛顿不得不继续制造氢弹，进行代理人战争，并且与一些独裁者打得火热。但在这一过程中，美国的领导者必须记住，核武器、战争和野蛮本身不会带来胜利，能够为美国带来胜利的只有苏联的子民——他们在商店外排起长队，因为汽车发动不起来而高声咒骂，或是在黑市上购买布鲁斯·斯普林斯廷的唱片。渐渐地，“看不见的手”就挤干了苏联的意志。

美国的计划几乎算不上是什么秘密。早在1951年，美国社会学家大卫·理斯曼（David Riesman）就在其短篇故事《尼龙战争》（The Nylon War）中半是嘲讽，半是赞扬了这种计划。在这个故事中，五角大楼的高官们试图说服白宫进行自由的战争。他们说：“如果让苏联人能看到美国的富足，他们就不会再忍受那些只能给他们坦克和间谍，却给不了他们真空吸尘器的主子了。”总统同意了这个方案。于是，美国空军开始在苏联的上空投放大量的长袜和香烟。苏联政权随即垮台。

当然，现实情况远没有这么简单。不过，渐渐地，斯大林和他的继任者们也开始意识到长袜的重要性。就在理斯曼的故事出版的一年之后，苏联总理告诉中国的外交部长（据说是用开玩笑的口吻说）：“美国人

的主要军备……就是尼龙制品、香烟和其他商品……不，美国人不知道怎么打仗。”然而，在20世纪50年代结束之前，苏联人就已经意识到，要想打赢这场尼龙战争，苏联人唯一能做的就是在意识形态上进行反击，驳斥美国人的主张，并且突出资本主义的不公平。由于核武器的出现意味着真刀真枪的战争无异于自杀，苏联人从未认真考虑过靠进攻经济繁荣的邻国、夺取富裕的省份或商路解决经济衰落问题——在历史上，这些做法被成百上千的统治者采用过。与此相反，苏联的领导人咬牙坚持着这场拼消耗的自由战争，而苏联最终在这场战争中分崩离析。

苏联政治局之所以坐视这种情况发生，并非由于官僚们都被美国的反战歌曲所打动，而是因为他们很清楚，武力并不能解决他们面临的问题。入侵联邦德国或是韩国，都无助于让苏联变得像美国一样富有而高产，而只会招致末日决战。在这30年中，苏联人一直拼命地遮掩国家的裂痕，试图让苏联人民（甚至一些外人）相信苏联正在蓬勃发展。然而，到了20世纪80年代，连这种粉饰太平的做法都不再奏效了。

到这个时候，对于大多数西欧人来说，20世纪40年代时的鸡蛋配额和其他的屈辱都已经成了遥远的回忆，而东欧人却常常真切地觉得这些不幸即将重演。“要想弄到点儿洗衣粉这样的基本生活必需品都十分艰难，”一位波兰护士回忆道，“根本没有洗发香波，我只能用蛋黄来洗头……如果我们不知道其他国家的人们是怎样生活的，也许情况会不太一样。但我们很清楚别的国家的人过着怎样的日子。”如果此时还有什么人坚信苏联集团不会输掉这场经济战的话，那么1986年发生的切尔诺贝利核反应堆泄漏事件就彻底让他们绝望了。在这场惨剧中，乌克兰陷入了核辐射之中，而苏联政权的无能和虚伪暴露无遗，再也无法遮掩。

“我们不能再这样下去了。”1985年，米哈伊尔·戈尔巴乔夫对他的夫人坦承道。几个小时之后，他就被任命为苏共总书记。非常时期需要非常办法。戈尔巴乔夫意识到，苏联的抵抗意志正在流失，因此他决定孤注一掷。他希望通过推动改革和开放重振经济；与此同时，还要不计一切代价地避免使用武力，因为武力只会带来糟糕的结果。

许多美国人认为，戈尔巴乔夫的政策是这场死亡博弈中的一记妙招（妙到这些美国人都弄不清楚苏联人到底要干什么）。“我当时很怀疑戈尔巴乔夫的动机，”美国国家安全顾问布伦特·斯考克罗夫特后来坦白道，“我担心戈尔巴乔夫会说服我们裁军，而苏联人的军事结构并不会因此发生什么重大变化。也许10年之后，我们就会因此而面临前所未有的

重大军事威胁。”

有一些时候，斯考克罗夫的判断看上去是正确的。1986年10月，里根和戈尔巴乔夫在雷克雅未克坐了下来，真的开始探讨禁止核武器的话题。此举让美国的防务专家们陷入了恐慌。苏联人或许害怕北约的新型高科技武器，但美国人知道那些神奇的武器鲜有几个真正投入了使用。因此，美国人也非常担心，因为一旦失去了核威慑的保护，美国在欧洲的常规军事力量就将面临规模更大的苏联大军的威胁。然而，戈尔巴乔夫并没有想要什么花招。逐渐地，人们意识到，戈尔巴乔夫是真的希望在不动用武力的前提下进行这场游戏。没有人知道这样做的结果会是什么。

“我们(在1989年1月)上台的时候，是否知道即将发生什么呢？”后来，老布什总统在被问到这一话题时坦白说，“不，我们不知道。”即便老布什通过某种方式预见到了1989年会发生什么，并且在他的就职演说中宣称苏联将在他的任期之内垮台、俄罗斯的疆域将退回1918年时的水平的话，所有人都会认为这位彻头彻尾的现实主义者、前任中央情报局局长发疯了。在过去的40多年时间里，美国一直在盘算、谋划、甚至下杀手，一切都是为了动摇苏联人的意志。然而，当大结局真的上演时，所有人都始料未及。

在老布什就任总统的几个月后，匈牙利的一个官方委员会宣布，1956年该国针对苏联的暴乱，是“为了对抗羞辱了整个国家的寡头权力体制而进行的人民起义”。在斯大林的时代，这样一份报告等同于集体遗言。即便是在赫鲁晓夫或是勃列日涅夫的时代，此举也会招致严重的后果。然而，戈尔巴乔夫不仅没有枪毙任何人，他甚至默认了这个宣言。

1989年6月，受到鼓舞的匈牙利人公开为被苏联人处决的前总理举行了国葬。20万人参加了国葬，莫斯科却没有任何反应。匈牙利总理未请示任何国家，直接宣布，由于预算紧张，他没有办法翻修匈牙利和奥地利边界的铁丝网；而且，鉴于旧的铁丝网违反了健康与安全方面的规定，它们必须被清理掉。这样一来，铁幕上就将出现一道几百英里长的缺口。民主德国的共产党人惊慌失措，要求克里姆林宫出面干预，却只得到了这样的回答：“我们无能为力。”

戈尔巴乔夫认为，任何程度的退让，都比因为使用武力而导致整个苏维埃体系崩溃更好。并非所有人都同意戈尔巴乔夫的观点。1989年

12月，蛮横的罗马尼亚独裁者尼古拉·齐奥塞斯库命令军队向示威者开枪。整个罗马尼亚群起反对他的统治，而苏联人依然无动于衷。在圣诞节的那天，轮到人们向齐奥塞斯库和他的老婆开枪了。

同样步履维艰的民主德国共产党人走向了另一条道路：开放了柏林墙。民主德国人涌向了西方，联邦德国人也来到了东方。形形色色的人们在柏林墙上起舞，或是拿锤子开始拆毁柏林墙。仍然没有什么事发生。“德国人走过边界，去见另一边的德国人，你怎么可能朝他们开枪呢？”戈尔巴乔夫在第二天说道，“这样的政策必须改变。”

罗马尼亚发生的事情或许说明戈尔巴乔夫是正确的。然而，到了1989年夏，苏联人几乎没有挽回的余地了。改变某一项政策的结果，就是人们又开始施加无法抵御的压力，要求更改下一项政策。在柏林墙倒塌后不到三个月，民主德国总理告诉戈尔巴乔夫，两个德国想要合并为一个德国。戈尔巴乔夫回答说，除非统一后的德国实行非军事化、奉行中立，否则他不能同意。美国人收到了一份提议，但老布什总统拒绝撤出身在联邦德国的25万美国人。不过，戈尔巴乔夫还是从民主德国撤出了30万苏联军队，而新生的、再度统一的德国则加入了北约。

我们从事后看来，在德国人、波兰人、匈牙利人、捷克人、斯洛伐克人、罗马尼亚人和保加利亚人都脱离了苏联阵营之后，自然也就不用奇怪爱沙尼亚人、立陶宛人、拉脱维亚人、白俄罗斯人、乌克兰人、亚美尼亚人、格鲁吉亚人、阿塞拜疆人、车臣人、哈萨克人、乌兹别克人、土库曼人、吉尔吉斯人、塔吉克人和蒙古人会效法。不过，有一些现象即便在今天看来仍然不同凡响：俄罗斯人也决心抛弃这个帝国，并且宣布退出苏维埃体系。1991年圣诞节，戈尔巴乔夫正式签署命令，苏联解体。

戈尔巴乔夫在这场博弈中拒绝使用武力，结果没有得到良好的回报。然而，唯一的替代方案——使用武力压制东欧国家，抵制美国人推翻苏联的举动——只会带来更加糟糕的结果。俄罗斯被打败了，被毫不客气地赶出了内新月地带，甚至丢掉了心脏地带的一大部分。但至少在这一切发生的过程中，人们几乎没有使用武力。1983年，当彼得罗夫做出生死抉择时，有5亿人命悬一线；而当冷战终于走到其尽头时，却只有不到300人丧生。

美国赢得了胜利（见图6–8）。世界上有了一位新的“世界警察”。



图**6–8** 一千个欢笑的理由：米哈伊尔·戈尔巴乔夫和罗纳德·里根终结了铁幕和冷战，**10**亿人免于死亡，活到了新的一天

资料来源：版权所有©Corbis图库。

---

[1] 此处借用越南战争时期的著名反战口号。——译者注

[2] 我的朋友们帮了一点儿忙：取自披头士乐队的一首歌名。——译者注

[3] 大猿：人科动物，包括猩猩属、黑猩猩属、大猩猩属和人属动物。——译者注

[4] 1华氏度≈–17.2摄氏度。——编者注

[5] 智人：生物学分类中人属的一个种，指如今人类。——编者注

[6] 我之所以说这是影片中的结尾，是因为理查德·兰厄姆告诉我说，尽管弗雷迪、“刀疤”和它们迥异的行为方式都是真实的，这两头黑猩猩实际上生活在非洲的两端——弗雷迪生活在科特迪瓦，而“刀疤”生活在乌干达。影片的制作者做了一些艺术加工，把这两个独立的故事拼接到了一起。不过，这种对真实事件的改编并没有影响这个故事所要传达的寓意。

[7] 考虑到大部分历史时期的贸易规模，100分可能有些过于乐观了。不过，鉴于这个游戏中的数字都是编造出来的，对此争论不休似乎也没有意义。



第七章



地球最后的、最好的希望：美利坚帝国（1989 年 ~ ？ ）

从这儿到不了那儿

2012年11月26日，星期一，这是奇迹般的一天。在这一整天中（实际上，是从星期日夜里10点半到星期二上午10点20分），纽约市没有任何一个人被用枪、用刀或是任何一种方式杀死。自从人们开始在1994年（当时的纽约平均每天会有14人被杀）进行综合数据统计以来，这还是第一次出现这样的情况。如果我们继续向上追溯，会发现上一个没有发生任何暴力死亡的日子出现在50多年之前——当时的案件记录并不精确，纽约市的人口也比现在少50万。总的来说，在2012年，每2万个纽约人中只有1个死于暴力——这很可能是历史最低水平。

当然，美国不只有纽约这一个地方。2012年，芝加哥的凶杀率上升了1/6；而加利福尼亚州圣伯纳蒂诺——那里半数的房主的负债额超过其房屋价值，市政府也已经破产——凶杀率飙升了50%（“门上锁，枪上膛。”该市的检察官建议道）。就在2012年临近尾声时，康涅狄格州牛顿市的一个精神病患者开枪射杀了20名小学生、6名学校工作人员、他自己的母亲，最后饮弹自尽。但就全美国而言，纽约市要比牛顿市更具代表性：尽管有着这些噩梦般的例外，美国的凶杀率在2012年下降了。

实际上，纽约市的情况不仅在美国具有代表性，就全世界大部分地区而言都具有代表性。杀人事件在总体上呈减少趋势。在2004年，大约每13 000人中会有一个人被杀害；到了2010年，这个比例下降到了14 500：1。战争中的死亡人数也呈现出相同趋势。国与国之间的战争通常是规模最大、最为血腥的冲突类型，但这样的战争几乎消失了。政权崩溃后的内战仍然存在（2012年，每400个叙利亚人中就有1个死于内战），但数据表明，内战发生的频率也在下降。

从全球平均水平来看，在2012年，每4 375人中有1个人死于暴力。这就意味着，今天活在世界上的人中，仅有0.7%会死于暴力。这个数字在20世纪是1%~2%，在古代帝国时期是2%~5%，在草原大迁徙时代的亚欧大陆是5%~10%，在石器时代则是骇人听闻的10%~20%（见图7–1）。这个世界终于开始朝着丹麦的方向前进了，而丹麦也在不断地进步中：在2009年，每111 000名丹麦人中才会有1个人被杀害，这意味着一个人在一生中死于暴力的风险仅为0.027%。最棒的是，今天世界上的核弹头数量是1986年（也就是布鲁斯·斯普林斯廷重新录制《战争》一

曲的同一年)时的1/20。50年前，美国空军中最为出色的人员才能进入战略空军司令部(该部门负责投放核武器)；而今天，大部分美国空军军官把加入这个部门视作职业生涯上的自杀行为。

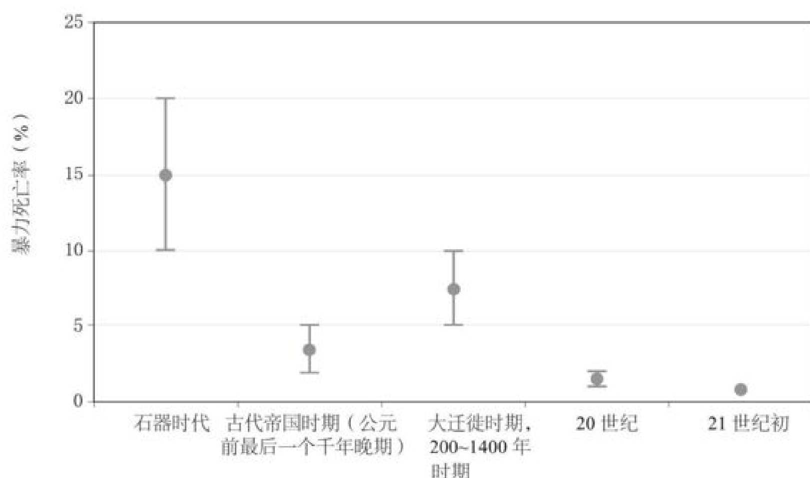


图**7–1** 几乎就要成功：公元前**10 000**～公元**2013**年的暴力死亡率

好消息还不限于此。如同在过去的几千年中经常发生的那样，暴力死亡率的下降伴随着繁荣水平的提升。1989年，当美国无可争议地成为“世界警察”时，人均财富产出刚刚超过5 000美元。[1]而在2011年(迄今最近的拥有完整数据的年份)，人均财富产出已经翻了一番。亚洲获益最多，因为中国的沿海地区、东南亚的部分地区以及印度的一些地区在这一时期完成了它们自身的工业革命。这促成了历史上最大规模的农民向城市的大迁徙，使得至少20亿人口脱离了绝对贫困(世界银行将每天收入低于1美元定义为绝对贫困)。拉丁美洲、非洲和东欧在经历了分别由债务危机、艾滋病传播和政权更迭造成的短暂退步之后，从2000年起也都开始取得进步(见图7–2)。

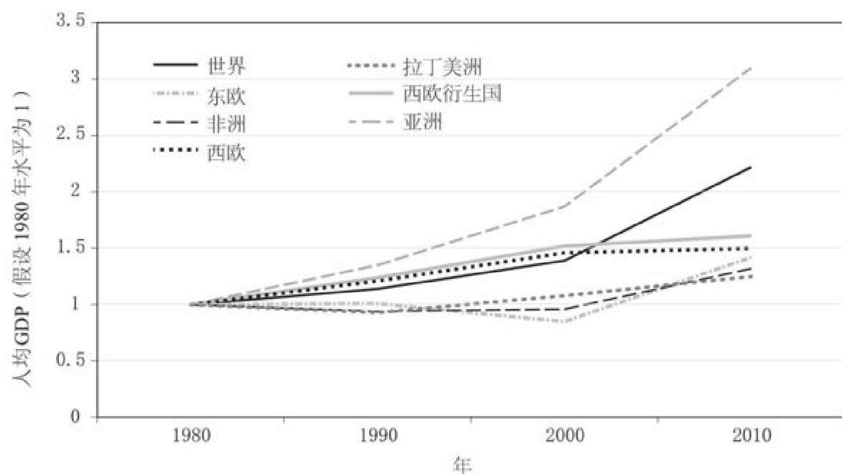


图7–2 富国变得更富，而穷国增收的幅度更高：1980~2010年，世界不同地区的财富增长速度。从全球层面来看，2010年的人均财富比1980年多出2.2倍；在亚洲，这一数字则是3倍。非洲人和拉丁美洲人在20世纪80年代变得更穷，东欧人在20世纪90年代也面临相似情形，但他们都从2000年开始逐渐缩小了与西北欧国家及其殖民国家（澳大利亚、加拿大、新西兰和美国）之间的差距

引人注目的图7–1和7–2表明，这个世界不仅变得更安全、更富有，并且随着各个大陆之间的差距逐渐缩小，它也变得更公平。而更引人注目的是所有这一切好消息背后的解释，也是贯穿本书的那个观点：建设性的战争让这个星球变得更美好。这种说法充满矛盾，违背我们的直觉，而且令人不快(而且，就像我在前言部分中提到过的那样，在我开始研究长期战争史之前，我也从未有过这样的念头)。然而，考古学、人类学、历史学和演化生物学的证据看起来都是颇令人信服的。

在4亿年前，暴力作为一种赢得争端的手段出现了(最初出现在想要吃掉其他鱼类的早期鲨鱼和不想被吃掉的其他鱼类之间)。暴力是一种非常有效的方式，几乎所有动物现在都会使用暴力。有些动物甚至演化到可以集体使用暴力；而一旦涉及领地问题，暴力就可能会变为致命的手段。战争就这样来到了这个世界上。

在生物演化的大树上，人类的历史不过是一根短短的枝条，但也是迄今为止最不寻常的一根枝条。人类不仅可以在基因上进行演化，还实现了文化上的演化。这样一来，我们无须坐等成千上万代人的自然选择改变我们，便可以通过改变我们自身行为方式的办法，应对死亡博弈中各种行为的回报率的改变。因此，从上一个冰河时期的末期开始，我们找到了通过使用暴力降低使用暴力的回报率(充满矛盾性的一个说法)的

方法。

在公元前10 000年之后，世界开始变暖了，各种各样的动物和植物都开始迅速繁衍。对大部分物种来说，一旦等着吃食的嘴的数量超过了食物供给量，它们就再度陷入了艰难的生活中。然而，在幸运纬度带的人类却通过文化上的演化解决了这一问题——他们变成了农民。农耕有其代价，但同时也供养了多得多的人口。拥挤的人口产生了囚笼效应。对于黑猩猩来说(或许冰河时期的人类也是如此)，其领地观念使得杀死竞争对手可以在死亡博弈中获得最高的回报。而随着囚笼效应的出现，人类可以通过将被击败的敌人融入更大的社会来取得更高的回报。“融合”是个苍白的词汇，因为在这一过程中，掺杂着大量的劫掠、强奸、奴役和迁移。不过，由于那些将自己转化为坐寇的征服者最终在竞争中胜出，所有这一切暴力行径的长期结果就是带来和平和更高水平的繁荣。

到公元前3500年，坐寇开始演变成真正的利维坦。它们有能力征收税款，并且惩罚那些拒不服从的子民。这一过程从我们今天称之为中东的地区发端，因为这里同时也是农耕开始的地方，从而使得这里的囚笼效应最为明显，竞争也最为激烈。不过，在接下来的几千年中，幸运纬度带的大部分地区都走上了相同的道路。

亚欧大陆幸运纬度带的每个地区都经历了顺序相似的军事革命(在第三章中提到过，由于一些原因，尤其是没有马匹，使得美洲大陆的情况有些不同)。首先出现的是防御工事，它用来应对突袭；相应地，进攻方学会了怎样围攻无法爬越的城墙。接着，在亚欧大陆，青铜制成了进攻用的武器和防御用的铠甲。然后出现的是军事纪律，它使得生性狂野的年轻人可以冒着生命危险发动进攻，面对着残暴的敌人能坚守阵地。到了公元前1900年，亚欧大陆草原上的牧民们学会了用马具把马匹套在双轮战车上，从而为战场上带来了充满速度和流动性的兵种。到公元前1200年，地中海地区的战士们找到了反击的方法。不过，在公元前最后一个千年里，军事策略转为使用铁制器具装备的大规模步兵作战，这些步兵征服了亚欧大陆幸运纬度带上的各个帝国。

每一次军事革命都是一场矛与盾的竞赛。不过，就像我在本书中一直强调的那样，进化论者所说的红桃皇后效应并不适用于战争。参与竞赛的人们并不会留在原地，因为这场竞赛会改变参与其中的社会。每一次军事革命都要求利维坦变得更强大，而更强大的利维坦则可以进一步地降低暴力死亡率。

所谓的独特的西方战争方式的理论也不适用。这种理论认为，希腊人在古时候发明出了一种战争方式，使得欧洲的战士比世界上其他地方的战士都更善战。实际上，幸运纬度带上的各个民族都发明出了建设性的战争，而建设性的战争创造出了更强大、更安全、更富足的利维坦。在公元前的最后一个千年，人们创造出了辉煌的长安、巴连弗邑、特奥蒂瓦坎和罗马城。

不过，本书中的另一个主题是，战争中的一切都是充满矛盾的。在公元前的最后一个千年里，亚欧大陆的建设性的战争达到了克劳塞维茨所说的“顶点”。达到“顶点”之后，那些此前带来成功的行为转而开始酿造灾难。古代帝国的扩张使得它们不断地与草原带发生越来越多的联系。草原上具有高度机动性的骑手可以征服遥远的距离，几乎随心所欲地袭击帝国。而缔造了帝国的步兵大军却难以在荒芜的草原上生存。从中国到欧洲，骑兵在战场上取得了支配地位。在超过1　000年的时间里(大约从200~1400年)，幸运纬度带和草原陷入了建设性的战争和反建设性的战争的可怕循环之中。每一次建设性的战争都会创造出更大、更安全、更富裕的社会，而每一次反建设性的战争都会让这些社会再度分崩离析。利维坦失去了它们的牙齿，暴力死亡率开始攀升，繁荣的景象破灭。

在不久的将来，体质人类学家就将能完成足够多的骨骼研究，从而得出暴力死亡率的精确数字。不过，就目前而言，我们还只能依靠在本书第一到三章中检视过的粗略证据。如果要研究史前时期，我们可以用20世纪的石器时代社会与之相类比，并佐以数量很少，但在不断增加中的遗骸证据。如果要研究古代帝国和草原大迁徙时期的情况，我们就只能依赖于当时的文字记载。我在前文中提到过，这些文字记载基本可以让我们确信，暴力死亡率在古代帝国时期下降了(第一章和第二章)，随后又在200年左右升高了(第三章)。不过，到目前为止，我们必须承认，我们还没有办法知道暴力死亡率究竟下降或是上升了多少。

根据我的估算，古代帝国时期的暴力死亡率为2%~5%，而到了封建的无政府时代，暴力死亡率又攀升到5%~10%。当然，随着人们发现越来越多的证据，我的估算肯定会被证明是不准确的。但在我看来，这正是学术进步的途径：先由一个研究者做出推测，再由别的研究者驳倒他的推测，并给出更好的推测。即便我的这次推测谬以千里，但至少我希望此举能够刺激其他研究者搜集更好的收据，采用更好的方法，然后指

出我究竟错在什么地方，反驳我的推测。

到了公元第二个千年的中叶，我们获得了更可靠的数据支持。此时，利维坦，尤其是欧洲的利维坦，用火器封闭了草原民族驰骋的道路，用远洋船只打通了航路，从而使利维坦获得了重生。这两项发明都源于东亚，却在西欧得到了优化，并在这里打破了建设性的战争与反建设性的战争的循环。

我在第四章中提到过，发生这一切的原因仍然不是所谓西方式的战争方式，而是地理因素。一方面，欧洲的政治地理状况（由许多个征战不休的小王国组成）使得能造出性能更优良的火器的国家在争斗中获益；另外一方面，欧洲的实际地理状况（距离美洲的距离仅为东亚到美洲距离的一半）使得欧洲人比亚洲人更容易发现新大陆，并从中掠夺资源、开拓殖民地。欧洲人之所以能展开对整个世界的500年战争，并不是因为欧洲人比世界上的其他人更充满活力（或是更邪恶），而是因为地理环境使他们能比其他人更容易做到这点。

500年战争迫使欧洲人重新定义了建设性的战争，因为他们的征服战争造就了太过庞大的社会，从而改变了游戏的规则。他们发现，在一个洲际帝国的时代，大部分的新增国家财富并不来自于劫掠，甚至也不来自于从子民身上压榨出来的税金。借助国家的力量，使尽可能多的人以尽可能自由的方式在越来越大的市场中进行贸易，才是带来最多财富的方法。

始于欧洲西北部的永不停息的竞争迫使这些利维坦采取了开放秩序，从而使得市场之“看不见的手”与政府之“看不见的拳”和谐地协作。英国在18世纪80年代开始了工业革命，随后成为世界上第一个“世界警察”。英国的舰队、财富和外交官们监管着全世界的秩序。然而，尽管暴力死亡率下降到了新低，繁荣程度攀升到了新高，但“世界警察”也有其“顶点”。英国统治下的和平为英国带来了诸多对手，进而使得英国无力再承担“世界警察”的职责。从1914年开始，人类历史上最可怕的多场战争把英国赶下了“世界警察”的宝座，一直到75年之后才由美国接替了它的位置。此时的美国，统领着一个更加开放的秩序，创造出了更低的暴力死亡率和更多的财富。

以上是一个宏观的故事。要想看到这样的趋势，就必须如我在本书前言部分中所说的那样，站在全球的高度看待整个人类的历史，并且从

全部4个角度去审视历史(个人、军事史、技术以及进化)。在我看来，通过这样的宏观叙事，我们就可以看出战争究竟有什么好处——当然也会看到战争让我们付出了怎样的代价。

“战争有什么好处”的答案，既充满矛盾，又那么骇人听闻。战争的好处是让人类更安全、更富裕，然而做到这一点的途径却是大规模的杀戮。但既然战争确实有其好处，我们就不能说战争中的苦难和死亡都毫无意义。再看看图7–1和7–2吧，如果从贫穷、暴力的石器时代进步到和平而繁荣的时代，在这一过程中可以有所选择的话，我确信很少有人会愿意选择战争作为其途径。但实现进化——这也是人类历史的真谛——的驱动力并非我们的意愿，而是死亡博弈的残酷逻辑。

如果看看这套逻辑从冰河时期的结尾到今天都给我们带来了些什么，那么它将把我们带向何方，似乎也很清楚了。我们从由采集者组成的团体，演变成了利维坦，再演变到了“世界警察”；那么，接下来的一步就应该是组成一个世界政府，将暴力的回报率压制到零，所有国家都应该达到丹麦的水平。在经历了本书描述的血腥恐怖之后，人类最终将获得一个皆大欢喜的结局，就仿佛诺曼·安吉尔的《大幻想》一书(我在第五章的开头部分提及过此书)的结尾。当这本书于1910年面世时，整个世界已经有95年没有发生大国战争了。在这段时期，全球总收入翻了一番，而凶杀率至少在欧洲下降了一半。因此，安吉尔和他的拥趸们认为，我们即将迎来一个没有战争的世界。

事实并非如此，但《大幻想》仍然值得一读。这是因为，安吉尔做出错误判断的原因，同样适用于今天。如我们在第五章中看到过的那样，19世纪世界各国朝着丹麦的方向前进的趋势是不可持续的。“世界警察”的角色扮演得越好，它的对手就会越多；而它的对手越多，“世界警察”就越难尽好它的职责。图7–2似乎在告诉我们，历史正在重演。在21世纪的前10年，美国巨人对世界的掌控要比19世纪60年代时的英国更加彻底，但美国似乎在重走英国的老路。美国把全球秩序维持得越好，其潜在的对手就变得越富有、越强大。未知的未知因素在激增，赌徒们已经跃跃欲试。我们越是朝着丹麦的方向迈进，这个目标就似乎离我们越远。

当我第一次来到美国的新英格兰地区时，一个在这里住了一辈子的人给我讲了一个古老的笑话，描述这个地区的居民有多么固执。笑话说，有一个游客(通常会说是来自纽约的游客)在神秘的马萨诸塞州(或

者是缅因州)迷路了。在开车兜了一个小时的圈子之后，他决定停下来问问路。他找到了一位面容枯槁的当地人。这个当地人一会儿想出来一条可行的路线，但随后又自己否定了它，如是反复了许多遍。最后，这个当地人疲惫地摇了摇头，说：“你从这儿到不了那儿。”

这种建议无疑毫无帮助。然而，如果我们再回过头去看看图7–2与第五章开头的那些图表有多么相似的话，我们可能会发现，比起安吉尔乐观的解读，这个笑话中的说法更贴近世界的现实。或许我们没有面对着红桃皇后效应，但我们可能面对着龟兔赛跑的效应。人类跑得很快，因此确实有所进步：暴力死亡率下降了，繁荣水平提升了。然而，我们尽管不断地在接近丹麦，但我们可能永远无法达到那个目标。换句话说，我们从这儿就根本到不了那儿。兔子拼命地向前跑，但乌龟却总是领先那么一点点儿，创造出新的对手、新的未知的未知因素或者甚至创造出新的钢铁风暴。根本不会有什么皆大欢喜的结局。

在这最后一章里，我想说的是，无论是安吉尔的皆大欢喜，还是新英格兰人令人不悦的结尾，这两者对未来要发生的事情都没有什么指导意义。安吉尔的观点(各国之间的经济联系使得战争不可能发生)在100年前是错的，在今天仍然是错的；而新英格兰人所说的“我们从这儿到不了那儿”也是错误的。

我们似乎在走向最糟糕的世界。一方面，这个世界要比上一个“世界警察”衰落时(19世纪70年代至20世纪10年代)更加不稳定；另一方面，这个世界上的武器要比20世纪40~80年代美苏以毁灭相要挟时的武器更加致命。尽管暴力死亡率在过去的40年中稳步下滑，尽管世界大战看起来在21世纪10年代的中段不可能打起来，但未来的40年将是人类历史上最危险的40年。

不过，如果我们能退后一步，远离细节，用我们在第一到六章中审视长期的暴力史的眼光去审视接下来的几十年，我们就会注意到不一样的东西。无论如何，只要我们从这个更宏大的角度看过去，我们就会发现，或许我们可以“从这儿到那儿”，即便这个“那儿”并非是我们原本预计的那个终点。

金星与火星

多年以来，美国政府会定期出版一本名叫“国防计划指导”的小册子，以此总结归纳官方的国家大战略。大部分时候，这本小册子中都是些乏味的文件。然而，就在1992年2月，也就是苏联解体后仅仅两个月，负责起草新的《国防计划指导》的委员会却做了一件令人惊讶的事情：它讲了实话。

这本指导手册指导美国如何做好“世界警察”。文件中说，尽管美国不应该“认为自己有责任纠正世界上的所有错误，但我们有责任有选择性地去纠正那些不仅威胁我们的自身利益，也威胁我们的盟国和友邦的利益的错误，或是可能严重危害国际关系的错误”。这意味着美国要完成一项壮举：

> 我们首要的任务，是阻止可能像苏联一样带来威胁的新的对手的出现，不论这个对手是崛起于苏联的领土之上，或是世界其他地方。这……就要求我们致力于阻止任何敌对势力控制重要的区域。我们所说的重要的区域，指的是某个区域的资源，在牢固的控制之下，足以供给一个新的全球霸权的崛起。这样的区域包括西欧、东亚、苏联领土以及亚洲西南部。

这份文件一落入媒体之手，就迅速引发了一场政治风暴。日后成为美国副总统的乔·拜登（Joe Biden）批评说，这份文件“就是要创造一个‘美国统治下的和平’，而这种局面是不可能实现的”。美国国防部在遭受抨击之后，在其最终版的文件中说得含蓄了一些。但不论美国国防部选择了怎样的措辞，美国在过去20多年中所苦苦追寻的，正是“美国统治下的和平”（其中有一些年头里，乔·拜登本人就在白宫里服务）。

如果政治家们要从“英国统治下的和平”之中汲取些什么经验的话，那就是“美国统治下的和平”也是可以实现的，至少可以持续几十年。总体来看，美国从1989年以来的经历与英国在19世纪晚期的经历惊人的相似，即便偶有的例外也能证明规律的存在。

最引人注目的例外无疑是西欧，这一地区也是1992年计划制订者关注的4个潜在的问题地区中的第一个。在英国和美国分别充当“世界警察”的两个时期，西欧地区经历的相似性是十分明显的。在19世纪晚期，西欧经济在由英国保障的市场之中蓬勃发展，随后富有而强大的德国就在19世纪90年代成了英国最致命的对手。到了20世纪晚期，西欧

经济再次在由美国保障的市场之中蓬勃发展，而很多政治家（其中的欧洲政治家要比美国政治家更多）开始担心重新获得统一的德国会继续重走老路。（“人们说，‘如果德国的情况不好，那可真是件糟糕的事情，’”一名法国官员半开玩笑地说，“我倒是要说，这有什么糟糕的？要知道，一旦德国的情况好了，他们通常就会在6个月之后进军香榭丽舍大道了。”）

但这并没有成为现实。相反，西欧国家走向了另一个方向。它们的选择不仅使得美国全球霸权和英国全球霸权之间的相似性变得不那么站得住脚，更对本书中的所有观点发起了挑战。西欧国家远没有变成“世界警察”的对手，反而几乎彻底不再把武力当作一种政策工具。令人惊讶的事情正在发生。大量的人口——迄今为止大约有5亿人——走到了一起，开始组成一个更大、更安全、更富有的社会，却没有诉诸武力，这可是历史上的头一回。

这是一次具有划时代意义的转变，同时也是一次静悄悄的转变。我们如果把英国算作西欧的一部分的话，那么我在这个地区度过了人生的前27年，却没有意识到这个转变的进行。说实在的，电视上没有什么东西比布鲁塞尔的那些官员又发表了一项什么声明（净是关于什么他们允许我吃什么东西、喝什么东西以及这些东西应当使用多大型号的容器来盛放）能让我更快地把电视机关上了。

但我和上百万与我一样对欧洲事务缺乏兴趣的人一样，都大错特错了。欧洲共同体（欧洲联盟在1993年更名前的名称）最大的特点就是乏味。旧时的利维坦使用暴力造就政治上的统一，随后使用政治手段（如果需要的话，也可以使用更多的暴力）缔造经济上的统一；然而，今天的西欧却把这个历史上最成功的公式颠倒了过来。这些无人歌颂的英雄们通过一次接着一次的委员会会议编织了一张规则和规章的大网，将其成员国整合进同一个经济单元中，再使用经济的力量创造一个政治单元。“我们的终极目标，”德意志联邦银行的前领导人在1994年说道，“是一个政治目标……我们要以某种形式实现欧洲的政治统一。一个联邦也好、一个国家联合体也罢，哪怕只是联系更紧密一些的国家联盟。”这样一来，“经济上的联盟（只是）实现这一目标的一个重要工具”。

这既是有史以来政治家们做出的最笨的尝试，同时也是最勇敢的尝试。不过，自从《马斯特里赫特条约》（Treaty of Maastricht）于1992年以来，这个体系在过去的15年中似乎一直在运转着。欧洲依然由独立的

国家拼凑而成，但从爱尔兰到爱沙尼亚，大多数欧洲人共同使用着同一种货币和同一家中央银行，接受着同一家欧洲法院和议会的裁决和统治，还可以自由地通过边境而不需要出示护照。至少直到2010年，这种基于共识的乏味道路似乎正在将欧洲从这儿带到那儿。

不过，就在当下，采用欧元作为本国货币的国家陷入了一场债务危机之中(更准确地说，是生产效率较高的北方国家和生产效率较低的南方国家之间的国际收支平衡危机)，并且因此暴露出这种基于条约组建的联盟的局限性。老式的利维坦可以动用武力解决问题。例如，在1850年，英国就曾经派遣炮艇逼迫希腊偿还债务。然而，在新的欧洲，德国就不可能为了重塑财政纪律而把坦克开上雅典街头。

欧盟完全依靠市场的“看不见的手”的作用，而不使用军事力量这“看不见的拳”保障其规则的实施。这样一来，欧盟就似乎游走在深渊的边缘了。2011年年末，瑞士的瑞银集团公开表示担忧，担心这场危机最后会沦落到用武力解决的境地。瑞银集团的分析师表示：“几乎所有现代法币货币联盟的崩溃都伴随着某种形式的威权政府或军政府的出现，甚至爆发内战。”这样的前景的确令人担忧。不过，到本书写作的时候(2013年年中)，尽管欧盟的政策饱受批评(它们采取的措施仅限于让这些陷入债务危机的国家不至于崩溃，但也仅止于此)，但似乎避免了灾难的发生。希腊尽管经历了失业率飙升、街头暴力示威，乃至政治危机，但是这个国家仍然留在欧元区之内。爱尔兰、葡萄牙、西班牙、意大利甚至法国尽管都面对着越来越多的压力，但这些国家也并没有垮掉。与其说这次危机会拆散欧洲，还不如说这是一次进一步推动政治集权的机遇。或许，欧洲的管理者们不需要杀死任何人，就可以完成拿破仑和希特勒杀了那么多人也没能完成的任务。

有鉴于此，诺贝尔委员会将2012年的诺贝尔和平奖颁发给了欧洲联盟。这可谓实至名归：欧盟公民之间的凶杀率是世界上最低的；欧盟各国政府都取消了死刑；欧盟完全弃绝了内部的战争，并且基本上弃绝了对外的战争。欧盟以外的欧洲人有时还能看得到使用武力带来的好处，就像俄罗斯在2008年对格鲁吉亚发动“五日战争”时那样。然而，在欧盟内部，几乎没人再持有这样的观点。在欧盟“共同安全与防务政策”中，欧盟仍然保留了使用武力的权利，但只有英国和法国曾经使用过这样的权利，并且都是为了在以前的殖民地地区进行维和活动。即便当某些军事行动有着明确的人道主义目标时(比如1999年在科索沃的行

动)，西欧国家的政府仍然会显得小心翼翼，以至于时常让它们的美国盟友感到恼火。或许，新的欧洲式战争的常态将是发生在2012年的那离奇的一幕：一架瑞典飞机在白俄罗斯首都明斯克上空空投了800只泰迪熊，每只泰迪熊上都带着一个写有“实行言论自由”的标语签；而白俄罗斯的应对方式仅仅是撤掉了负责边境巡逻和空军的将军。

2003年，民意调查机构发现，只有12%的法国人和12%的德国人认为战争在有的情况下是情有可原的；而在美国，这一数字是55%。在2006年，英国、法国和西班牙的受访者甚至表示，好战的美国人才是对世界和平的最大威胁。“今天，在重要的战略和国际事务方面，”战略家罗伯特·卡根表示，“我们可以说，美国人来自火星，而欧洲人来自金星。”

欧洲人和美国人在暴力问题上越来越明显的分歧引发了诸多评论，但其实这一现象并不值得大惊小怪。欧洲人来自金星，正是因为美国人来自火星。如果没有美国人充当“世界警察”，维护世界和平，欧洲就不可能有采取鸽派战略的空间。但反过来说，如果欧洲人不采取鸽派战略，美国也无力充当“世界警察”。如果欧盟在过去的15年里表现得更加鹰派，那么美国的地位一定会在反制欧洲的过程中遭到削弱，就像100年前，英国的“世界警察”地位在对抗德国的过程中遭到了削弱一样。火星和金星，就像玛尔斯和维纳斯[2]一样需要彼此。

在1945~1989年，对西欧来说，参与死亡博弈的最佳方式，就是要为了帮助美国阻止苏联而显得足够好战，但又不能太过好战而引起美国人的警觉(欧洲人和美国人对这一平衡点的位置有分歧，因而导致法国在1966年宣布退出北约的统一军事指挥体系)。不过，在1989年之后，欧洲不再面临任何严重的安全威胁，而且可以依赖美国出面惩戒任何鹰派国家。因此，西欧国家变得越加鸽派了(欧洲人和美国人就到底哪个鹰派国家应当受到惩罚也有分歧，因此造成了2003年欧洲人的反美浪潮)。结果是，与一个世纪前的英国政府不同，美国政府从来不需要担心其创造的财富和安全环境会让欧洲国家在发展壮大之后，反过来挑战美国的“世界警察”地位。

当然，欧洲的鸽派倾向并没有彻底结束外新月地带、内新月地带和心脏地带彼此之间的冲突。从17世纪开始，英国的大战略一直都围绕着与更广阔的世界建立联系，并且阻止任何国家主宰欧洲大陆。“我们没有永远的盟友，也没有永久的朋友，”时任英国外交大臣帕默斯顿(Lord

Palmerston)勋爵在1848年说道，“只有我们的利益是永恒的。”根据这一逻辑，他应当会理解英国为什么没有加入欧元区，为什么还要在2017年就其欧盟成员国身份举行全民公决，并且为什么有时表现得不像其邻国那样鸽派。

东欧人对于鸽派的态度也心存疑虑。东欧国家位于心脏地带与内新月地带之间，缺乏可以用于抵御强大的德国和俄罗斯的天然屏障。因此，东欧国家也觉得它们面对了几个世纪的那个老的战略问题并没有解决。像英国一样，一些东欧国家的政府不想过于依赖由德国主导的欧洲联盟，因而更多地倒向了美国这个“世界警察”。然而，权力本身也是个充满矛盾性的东西。美国不希望它最好的朋友们与欧盟太过疏离，因为这样一来就会打破美国需要的平静。

西欧并没有脱离死亡博弈。与此相反，西欧国家更富有技巧性地进行着这场博弈，依靠足以惩戒鹰派国家的“世界警察”享受作为鸽派国家的好处。对于欧洲联盟获得2012年的诺贝尔和平奖，我并无异议；不过，诺贝尔委员会在2009年颁发给贝拉克·奥巴马的诺贝尔和平奖，其实更应该颁发给1945年以来的历任美国总统，正是他们的集体努力使得欧洲的实验变得可能。

美国的布尔战争

如果说，在尽量避免制造出对手的这个任务上，美国在西欧地区的表现最好的话，那么其在亚洲西南部的表现可能是最差的。自从柏林墙倒掉之后，美国已经在亚洲西南部地区进行了3场战争(如果算上2012年对利比亚的空袭，就是4场战争)；而且，美国可能需要点儿运气才能避免在21世纪第二个10年中在这里进行第4场战争(或者是第5场)[3]。在这一地区，我们可以看到，新旧两代世界警察所面对的问题格外相似。

实际上，在过去的100年中，亚洲西南部地区的战略意义发生了天翻地覆的变化。在麦金德的时代，奥斯曼土耳其帝国和波斯帝国对世界警察来说意义重大，因为这两个国家影响着英国在苏伊士运河和印度之间的联络。从高加索山脉到兴都库什山脉，英国和俄国的探险家与间谍们角逐了几十年，这甚至被吉卜林称为“大博弈”。俄罗斯军队吞并了今天中亚的“斯坦”们[4]，而英国的红衫军也吞下了阿富汗，却消化不了。

把这场大博弈变成今天的样子的因素，当然就是石油。1859年，世界上第一口油井在美国宾夕法尼亚州泰特斯维尔开凿。在那之后的几十年中，美国一直都是石油生产的中心。然而，在1871年，亚洲西南部的石油开采开始了。不久，俄国开发者就在阿塞拜疆的巴库开采出了这种黑色黄金。西方的石油商紧随其后。1901年，英国的一位投机商买下了波斯2/3的石油开采权。1933年，加利福尼亚标准石油公司在沙特阿拉伯开发了第一处油田。为了满足美国、欧洲和日本的需求，石油产量在20世纪60年代激增。到20世纪70年代中叶，波斯湾沿岸地区每天靠石油可以获得超过4亿美元的收入。

西方的报纸热衷于报道阿拉伯的百万富翁们又在什么地方买下了历史性的地标。不过，从表面看来，美国在塑造其所需的石油自由市场方面的成功，使得它不太有可能在亚洲西南部创造出一个敌手。在20世纪60年代，中产阶级孱弱、教育体系不完善、地区性的腐败成风，这些因素使得哪怕最富有的产油国也不太有可能完成工业革命，或是创造出多元化的现代经济。

正因如此，靠石油赚来的财富，并没有像“二战”后美国给予欧洲的援助资金那样掌握在广大的公民群体手中，而是大部分落入了极少一部分精英的手里；而这些统治精英的压迫、谎言和无能激发了愈来愈多的不满情绪。美国急于避免苏联集团染指其石油资源，结果不得不支持一些独裁者、军政府和专制君主。因此，美国经常会面对这样的批评：美国正像19世纪和20世纪早期的欧洲人一样，操纵着一个非正式的帝国控制中东。

石油寡头们试图把人们的不满情绪转变成民族主义情绪和对以色列的仇视。不过，在利用人们的满腔怒火使他们为伊斯兰极端主义（当然还有对以色列的仇恨）服务方面，毛拉[5]和阿亚图拉[6]们做得更好。当时，很少有什么穆斯林将美国视作头号大敌，即便在伊朗人质危机[7]期间，一些美国人还寄希望于能与宗教极端主义分子合作（在今天看来似乎是天方夜谭，但《时代》杂志曾经将霍梅尼评选为1979年的时代年度人物）。不过，革命者们很快就发现，如果要想打击美国的这些傀儡，就必须打击美国。就在1979年这一年结束之前，伊朗给美国贴上了大魔鬼的标签。

就在美国这个“世界警察”试图控制住这个新近出现的愤怒的伊斯兰国家时，始料未及的后果接踵而至。在远离波斯湾石油产区的阿富汗，

美国在支持阿富汗反抗苏联侵略（20世纪80年代）的过程中发挥了至关重要的作用。然而，美国的援助并没有赢得太多好感，反而制造出一支装备精良、久经战阵的阿拉伯圣战军团。这些人随时准备着对任何敌人发动圣战，并且在阿富汗结束了对抗苏联的战争之后，他们利用了战争留下的一片混乱，将阿富汗变成了伊斯兰极端主义者的避风港。

更糟糕的还在后面。1990年，在萨达姆·侯赛因入侵了科威特之后，美国迅速将军队开进了海湾地区以保护沙特阿拉伯的油田。在20世纪80年代，萨达姆与革命后的伊朗开战，残酷镇压了伊拉克境内的伊斯兰极端主义者，还试图发展核武器。有鉴于此，美国的行动似乎应当赢得阿拉伯人的心。然而，穆斯林们看到的却是异教徒的军队踏上了阿拉伯的圣地，越来越多穆斯林开始怀疑美国人的动机。

1991年的海湾战争和随后对伊拉克的严厉制裁阻止了伊拉克，使其不会成为《国防计划指导》手册的起草者所忧心的“亚洲西南部的敌手”。然而，在接下来的10年中，美国的战略家们（乃至所有人）都将惊讶于极端的伊斯兰主义者的变化。所有能够改变穆斯林世界的力量——石油财富、对阿拉伯国家统治者的反抗、阿富汗的圣战者、对出现在沙特阿拉伯的美国人的憎恨、对以色列的永无止境的敌意——最终都汇聚到了一个人的手中：奥萨马·本·拉登。2002年，本·拉登给美国人写了一封公开信。他在信中说：

> 在你们的监督之下，那些充当你们的代理人的（穆斯林）国家的政府每天都在攻击我们……你们靠着自己的国际影响力和军事威慑，用微不足道的价格窃取了我们的财富和石油，这实在是人类历史上规模最大的盗窃……你们的军队占领了我们的国家；你们的军事基地布满了我们的国家；你们腐蚀了我们的土地，为了保护犹太人的安全侵犯了我们的圣洁。

此时，本·拉登的“基地”组织已经以全体穆斯林的名义向美国宣战，并且杀害了3 000名美国人。

从20世纪90年代末开始，“基地”组织就作为一种新型的对手出现在“世界警察”面前。从大多数角度来看，“基地”组织都比《国防计划指导》手册的起草者在1992年担心的那些国家要弱小。的确，如果“基地”组织或是其附属组织掌握了核武器，那么他们可能会杀死比“9·11”事

件丧生人数多上千倍的人。然而，如果伊拉克或是伊朗获得了核武器，它们可能会造成更严重的后果。这些亚洲西南部国家的政府拥有税收收入，并且有足够的空间隐藏上百颗核弹头。只要它们愿意，它们就可以制造出能够将死亡威胁远播到欧洲的导弹。假以时日，如果这些国家再找到合适的盟友，地球上就将不再存在安全的地方了。相反，除非“基地”组织能找到某个国家作为后台，否则它们是无法做到这一点的，它们也永远无法像一个世纪之前的德国和美国威胁英国的地位那样，威胁美国作为“世界警察”的地位。

不过，“基地”组织确实代表了另外一种威胁，这种威胁在19世纪晚期由英国主宰的世界体系中也曾出现过。像现在一样，恐怖主义和宗教极端主义在当时也是很流行的对付“世界警察”的方式。早在19世纪80年代至20世纪10年代，无政府主义者和伊斯兰极端主义者都曾经享受过一段黄金时代，他们曾经用子弹和炸弹夺走过沙皇和总统的性命。被英国人称作“疯狂的马赫迪”的穆罕默德·艾哈迈德（Muhammad Ahmad）曾经在苏丹创立了类似“基地”组织的机构。1883年，马赫迪的追随者将一位英国指挥官率领的一支万余人的埃及军队屠戮殆尽。第二年，他们占领了喀土穆，并且杀死了另一名英国将军。英国人一直到1899年才推翻苏丹的伊斯兰统治，并且在苏丹驻军到1956年。

本·拉登与“疯狂的马赫迪”有着诸多相似之处，但是要比后者危险得多，因为他有着成熟的计划。本·拉登清楚，“基地”组织不可能直接威胁到美国的生存，因此他选择了一个由两部分组成的间接方案。第一步，是要用暴力推翻任意一个在他看来不够伊斯兰化的政权（从阿尔及利亚到印度尼西亚，这些政权被“基地”组织称作“近敌”），继而建成一个由虔诚的信徒组成的哈里发国家。第二步，要让美国（“远敌”）陷入其既打不起，又无法理解的战争中，直到美国精疲力竭地决定不再支持那些非伊斯兰化的政权。“到那个时候，”“基地”组织的二号人物解释道，“历史就将发生一次新的转折，真主保佑，历史将抛弃美利坚帝国和犹太人政府主宰的世界。”

在我写作本书的时候，看起来似乎历史并没有发生这次转折。“基地”组织并没有能推翻任何一个“近敌”。相反，由于被“基地”组织杀死的阿拉伯人远远多于美国人，“基地”组织在整个中东地区引发了恐惧和憎恨。“基地”组织的附属组织或许能够从利比亚和叙利亚的动荡局势中获益，但那些本·拉登起事前就已经建立起伊斯兰统治的国家（阿富汗、苏丹

和索马里），却又抛弃了伊斯兰统治；与此同时，那些被伊斯兰极端主义者施加以强大压力的国家（阿尔及利亚、马里、也门和巴基斯坦）仍然安然地矗立在具有重大战略意义、富含石油资源的海湾之外。只有巴基斯坦，由于其拥有核武器，可能会对全球秩序构成真正的威胁（奥巴马总统在这一地区事务方面的前任特别顾问经常说："阿富汗的稳定不是必需的，但巴基斯坦的稳定是必需的。"）。

为了遏制"基地"组织对"近敌"的战争，美国采取了这样的大战略：通过推动民主化改革打消伊斯兰主义者诉求的吸引力。小布什总统曾经说："我们要把消息传递到从大马士革到德黑兰的广大地区，告诉他们自由可以是每一个国家的未来选择。""在中东地区的心脏地带建立一个自由的伊拉克，"他坚称，"将是全球民主革命运动的一个标志性事件。"

虽然仍有争议，但2011年以来突尼斯、利比亚、埃及和也门专制统治的倒台证明了这一战略的正确性。不过，就像布什本人意识到的那样："现代化不等同于西方化，中东地区的代议制政府将会体现出它们自己的文化特征。"摆脱了独裁统治的阿拉伯选民经常会把选票投给伊斯兰极端主义者，但直到本书写作时，此事带来的后果仍然不明确。埃及军队在2011年抛弃了独裁者，但又在两年之后推翻了选举产生的伊斯兰极端主义总统。在利比亚，伊斯兰极端主义者在推翻卡扎菲统治的内战中站住了脚，利用他们从卡扎菲政权夺取的武器，把圣战传播到了马里。而叙利亚，像以前的索马里和黎巴嫩一样，变成了一块军阀纷争的土地，其中一些军阀就像"基地"组织一样热衷暴力。总的来说，经历"阿拉伯之春"之后的地区确实出现了一些民主化的迹象，但也是高度不稳定的。这些地区大部分是伊斯兰化的、贫困的，统治水平低下，而且他们不相信美国人，更加不相信以色列人。对于这样的现状，布什和拉登谁会更不高兴，真的很难说。

"基地"组织的计划的第二个部分，就是让美国陷入各种各样的毁灭性的战争，最终迫使美国放弃广大的伊斯兰内新月地带。现在看来，这部分计划有了一个良好的开端。本·拉登已经预料到了，由于"基地"组织在2001年如此沉重地打击了美国，美国必然会选择入侵阿富汗将他彻底清除掉。这样一来，美国就陷入了其有史以来参加过的最漫长的一场战争之中。美国将反恐战争扩大到了对伊拉克的入侵，这很难算作是对"9·11"事件的直接回应，但美国进军巴格达这样的事件，恰恰是本·拉登所希望看到的那种过度反应。

不过，本·拉登认为分身乏术的美国要么走向破产，要么选择从亚洲西南部脱身。他的这一判断失误是灾难性的。美国并没有选择这两条道路，而是坚持了下来，杀掉了本·拉登，并且基本完成了“分裂、瓦解、消灭‘基地’组织”（贝拉克·奥巴马对这一目标的描述）的任务。不过，为了完成这一目标，美国被迫要面对一系列新的问题，而这些问题与一个世纪之前英国所面对的问题惊人的相似。

美国在2003年入侵伊拉克之后所面对的战争局势，与布尔战争非常类似。1899~1902年，英国与南非共和国、奥兰治自由邦之间发生了布尔战争。布尔战争和伊拉克战争都是先发制人的战争，旨在消除未来的威胁。在1899年和2003年，批评家都将战争罪责归咎于由自私自利的政客和商人组成的卑鄙联盟，他们都是因为觊觎某种自然资源——南非的黄金和钻石、伊拉克的石油，才发动了战争。然而，将英美这两个“世界警察”带进战争的政客却经常视他们自己为人道主义者，而不是实利主义者。他们认为自己发动战争的目的是保护那些被践踏的民族（伊拉克的什叶派穆斯林和库尔德人、布尔战争中的非洲黑人）。但不论到底哪种说法更有理，英国和美国的战争选择都让本国内部出现了意见分歧，并且让昔日的盟友站在了自己的对立面。

布尔战争和伊拉克战争的最大区别在于战争的初始阶段。2003年，美国军队横扫了伊拉克军队，而在1899年，英国人却连战连败，他们错误地让士兵们排成密集的队列穿过开阔的地带，遭受火炮和来复枪的无情打击。然而，在不到18个月的时间里，参战的英军数量就已经足以将布尔人的军队击溃。然而，就像美国人在103年后所面对的情况一样，英国人发现他们的敌人逐渐分散消失，最后变成了各地的反抗军。

1900年时的英军和2003年的美军都是用来打常规战争的。起初，他们都发现对付反抗军不是件容易的事。英国军队需要在茫茫草原上追击一支支的小派遣队（布尔人将之称为“敢死队”）。“我们随时准备好听到这个命令‘上马！’”一名军官回忆道，“我们确实上了好多次马，但不论我们的动作多快，我们总是不够快。”在一个世纪之后，一位心情差不多的美国海军陆战队员告诉新来的指挥官：“长官，我们每天做的事情就是出去巡逻，直到碰到IED（简易爆炸装置，就是土制炸弹），然后我们就呼叫救伤直升机，之后我们再返回基地；第二天又是如此，如是反复。”

英军和美军都很快找到了应对之策。新的指挥官［英军的赫伯特·基

钦纳（Herbert Kitchener）和美军的大卫·彼得雷乌斯（David Petraeus）］分别找到了对付反抗军的策略，从而占据了上风。但两个“世界警察”为胜利都付出了代价，因为对付非正规军的最佳方法就是采用美国副总统迪克·切尼（Dick Cheney）所说的“黑暗的手段”，而这样的行径无论在国内还是在盟国都不会受到欢迎。

美国开始暗中监视本国公民，无限期地羁押囚犯，并且不承认他们有受到日内瓦公约保护的权利。美国折磨了一些战俘，把另外一些俘虏送到了可以肆意妄为的地方。在放弃这些手段之后，美国采用遥控飞机进行定点打击的做法又遭到了反对。不过，比起英国人在南非人身上使用的手段，美国人的手段完全不能算是“黑暗”了。基钦纳焚毁了上千座农场，杀死反抗者的牛，把他们的家人驱赶到集中营里去。差不多有1/4的被羁押的人——其中大部分是女人和孩子——死于疾病和饥饿。

总体来看，尽管也有一些失误，但美国应对其“布尔战争”的方式要比英国人好得多。美国人流了更少的血，花了更少的钱，造成的创伤也更少。大约有150万美军士兵曾经在伊拉克服役，其中只有不到5 000人丧生；英国人派到南非去的军队人数与美国人相仿，但死亡人数却达到了22 000人（其中大部分死于疾病）。在美军占领期间，差不多每300个伊拉克平民中有1个死于暴力，其中大多数还是在派系斗争中死于其他伊拉克人和外国激进分子之手；而英军占领期间的暴力死亡率要高出9倍，布尔战争中每30个南非人中就有一个死于暴力。美国人所付出的军费，连贷款利息也算入其中的话，一共是大约2.4万亿美元，大体相当于美国2011年GDP的1/6；而英国人在布尔战争中耗费了2 110亿英镑，相当于英国1902年GDP的1/3。

最终，英国和美国都赢得了它们的布尔战争，但为了取得所谓胜利，英美都不得不降低了胜利的意义。在英国人的逼迫下，南非战前的领袖保罗·克鲁格尔（Paul Kruger）被迫流亡海外，但保罗·克鲁格尔在战争爆发前要求的大部分权利，战后的南非政府基本都从英国人那里得到了，而且这个政府的统治者仍然是战争时的反抗者们。与此相似，美国推翻了萨达姆，结果伊拉克人选举出来的政府反而与反抗军和伊朗都有着密切的联系。

看起来，在内新月地带资源丰富的地区，“世界警察”要想陷入一场布尔战争式的战争很容易，但要想从中脱身则既困难又昂贵，还会造成内部的分裂。如果“世界警察”决心已定，那么它几乎肯定能打赢布尔战

争；而如果一个世界警察总是去打布尔战争，那么它恐怕也不会在世界警察的这个位子上坐太久了。

英国从中吸取了以上教训，因此尽量避免再发生布尔战争式的战争。至于美国是否会追随英国的脚步，只有时间能告诉我们。从积极方面看，“基地”组织及其附属组织在总体上处于衰退期，美国对波斯湾地区石油的依赖度也在下降（由于能源利用率的提高和美国本土石油产量的激增，美国在2014年的能源进口量应该是1987年之后最低的）。不过，从消息方面看，阿富汗战争的结局似乎比伊拉克战争更令人失望，“阿拉伯之春”则导致了经济崩溃和美国信誉度的下降（尤其是在2013年9月，叙利亚问题的外交努力遭遇失败之后）。此外，伊朗距离掌握核武器只有咫尺之遥。亨利·基辛格（Henry Kissinger）曾在伊拉克战争情况最糟的时候警告：“（伊朗获得核武器）将是美国最大的战略梦魇。”从那时开始，美国对伊朗采取了一系列措施，包括严厉的制裁、暗杀科学家，以及发动网络攻击。这些措施迫使伊朗坐到了谈判桌前，但是伊朗人已经取得的核技术方面的进展是无法再倒退的。

如果伊朗给导弹装上了可以进行实战的核弹头，那么它将面临与以色列，甚至与美国开战的风险。不过，伊朗完全没有必要这么激进，因为在全世界知道伊朗能在短时间内部署核武器之后，它大可以借此威慑它的邻国。美国和亚洲西南部的国家可能不得不学会适应这一局面，就像美国和东北亚国家已经学会适应拥有核武器的朝鲜一样。不过，另一种可能是，由于伊朗即将拥有核武器，这会促使伊朗那些富有的邻国——土耳其、沙特阿拉伯和阿联酋——也迫不及待地要在核武器的发展上达到与伊朗相近的水平。如果事态发展到这一步，以色列和（或）美国可能就会觉得有必要再发动一场先发制人的战争——一场胜过所有布尔战争的战争。因为，进行这样的一场战争，也比在整个中东进行一场核战争的前景要好得多。

目前，亚洲西南部消耗了美国国防预算的差不多1/6。即便美国能成功地避免在这一地区再进行一场布尔战争，鉴于恐怖主义、伊斯兰极端主义和伊朗核计划的持续威胁，以及这一地区石油资源的重要性（至少在短期内如此），美国在这一地区的国防开支不太可能在短时间内缩减。如果亚洲西南部仍然是美国最主要的军事重心，那么这种程度的开支是可以接受的，然而，在未来10年的种种不确定性之中，这个假设的前提的不确定性或许是最高的。

不可避免的类比

“在预测我们下一场军事行动的性质和地点方面，我们有着完美的纪录，”2011年，美国国防部长罗伯特·盖茨（Robert Gates）对西点军校的学生们说，“我们一次都没猜对过。”

但军方的努力从来都不曾停止。不管怎么说，方案还是要制订的，武器系统也还是要采购的。到了20世纪90年代，随着苏联的消失和许多场国与国之间冲突的消弭，越来越多的专家认为世界上不会再发生大规模战争了。2001年之后在伊拉克和阿富汗进行的战争似乎证实了这种判断。从现在起，美国人似乎只需要应对反抗军的战斗了。

正因如此，当我在2012年初有机会造访位于加利福尼亚州欧文堡的美国陆军国家训练中心时[8]，我发现自己身处一个仿造的中东村庄之中，其中到处是清真寺和讲阿拉伯语的演员。我和一些人在一个尚未完工、烈风阵阵的屋顶上观看一场演习。演习中，一支部队正要将一些“阿富汗长老”护送到一处会议现场，而假扮的恐怖分子将在街巷中发动伏击。随着一声震耳欲聋的巨响，一个垃圾桶中的炸弹爆炸了。狙击手们从窗口和小山坡上开火。一辆悍马车坏在了一个关键的十字路口处。整个现场十分喧嚣，尘土飞扬，一片混乱（见图7–3）。不过，这支护送队还是设法杀出了一条血路。



图7–3 真正的战争游戏：2011年，在加利福尼亚州欧文堡的美国陆军国家训练中心一处仿造的中东村庄里，看上去一切都乱了套

资料来源：美国国防部图片。

坐落在莫哈韦沙漠中的欧文堡面积有罗得岛州那么大。美军士兵在被派遣到海外之前，欧文堡是他们要去的最后一处训练基地。在过去的30多年中，这里的情况就能体现出美国人对即将到来的军事冲突的设想。如果我在这个训练中心刚刚开办的20世纪80年代造访，我就会看到数百辆坦克远距离对射、战斗机漫天飞舞以及步兵营对中欧城镇的仿造物发动进攻。但在2005年，这一切都变了样，因为美军对应对反抗军的重视程度更高了。所有的仿造楼房都被推倒了，只留了一座仿造的小镇纪念。在那些仿造楼房曾经矗立的地方，我所看到的那些清真寺尖塔和伊斯兰学校拔地而起。

如果我以后再有机会造访，莫哈韦沙漠中的场景或许会再次发生变化。当世界警察足以压制任何敌手时，战争的形式就会是镇压反抗军。不过，美国军队正在提出这样的问题：这样的情形还会持续多久呢？要盼望最好的情况，但也要做好最坏的打算。训练中心正在把坦克弄回来。仿造的中东场景将变成各种各样的场景，从闪电战式的突破，到对付歹徒的枪战。新的场景可以用来演绎从叙利亚到韩国的各个地点。不争的事实是，美军又一次把大战提上了训练日程。

美国这个“世界警察”在亚洲西南部付出了诸多努力。然而，有一个迹象正变得越来越明显：美国阻止战略性敌手崛起的能力衰减的最厉害的地方实际上是东亚。在亚洲大陆的外新月地带——从日本到雅加达的一系列岛链——总体情况良好。实际上，从某种意义上讲，东亚外新月地带的发展很像西欧地区。日本，就像联邦德国一样，在1945年进行了非军事化，并被军事占领，随后又部分地重新军事化，并且在美国的监督下被接纳进了世界市场。韩国、中国台湾、中国香港和新加坡也一个接着一个地变成了经济巨人。不过，即便在日本经济速度超过联邦德国、其持有的美国国债数量达到惊人高度的20世纪80年代，也没有什么人认为美国把日本变成了它的敌手。

然而，东亚的内新月地带的情况则截然不同。中国不仅控制着上千英里的内新月地带的海岸线，还拥有一部分亚欧大陆心脏地带的土地。如果德国在两次世界大战中打赢任何一场，它所处的地理位置就将与中国相似。2000年以来，这样的地理环境使得中国成为世界上最大的经济体之一。然而，在工业革命发生之后，这样的地理环境却使得中国需要通过外新月地带进口自然资源、出口制成品。每年，有价值5万亿美元的商品穿越中国南海，这不仅使得马六甲海峡具有了重要的战略意义，

甚至使得诸如南沙群岛和西沙群岛这样的小礁石也充满了战略意义。

当毛泽东于1949年掌权时，外新月地带的世界警察们似乎用足以遏制中国经济的岛链包围了中国。毛泽东最初的反应是下一剂猛药。在他执政的前5年，他派遣了上百万军队参加朝鲜战争，并威胁要进攻台湾，希望借此打破世界警察的封锁。不过，美国的核威慑迫使毛泽东选择了退让。接着，他决定无视地缘政治，转而全凭意志力来实现中国在工业革命上的大跃进。结果，他命令农民们大炼钢铁，最终导致大面积饥荒。毛泽东并没有知难而退，反而发动了文化大革命，号召年轻的共产党员们以毛泽东思想作为武器，在建设新的共产主义社会之前打破一切旧的事物（包括经济）。“文化大革命”再一次带来了灾难。

到了1972年，情况已经很糟，毛泽东感到他必须释放出开放的信号，以在最大的可能限度内进行改变。此前，理查德·尼克松一直被视为美国的反共头子，他曾试图拉近中国与美国的关系，共同对抗苏联。而现在，毛泽东却出人意料地邀请尼克松来北京。“这是改变世界的一个星期。”尼克松不无夸张地宣称。到毛泽东去世之后，在20世纪70年代末中国比较开明的领导人真正掌握了政权。邓小平意识到中国必须通过持续数十载的年均8%的经济增长来避免更可怕的饥荒的发生。于是中国向世界经济敞开了大门。既然中国无法靠武力冲破岛链，经济上的开放可以改善与美国之间的关系。

邓小平的改革开放政策带来了好处。在20世纪90年代，有1.5亿农民离开了贫困的内陆地区，来到了沿海的工厂工作，相当于每年增加一个芝加哥的城市人口。农民迁徙到城市之后，其收入平均会增长50%；与此同时，由于新增的城市人口也需要食物，那些仍然务农并且向城市出售食物的农民也可以获得每年6%的收入增长。到2006年，中国经济的总量已经是1976年的10倍。

这还仅仅是个开始。在2006年，中国的道路上每天要新增14 000辆汽车，铺设的新路则接近53 000英里。据官方预计，到2030年，中国将再新增4亿城市人口。为了容纳这些新增城市人口，中国将要建设的房屋总量是世界上目前正在兴建的房屋总量的一半还多。在1976~2006年，中国占世界经济产量的比例增加了2倍还多，从4.5%上升到了15.4%。而在此期间，美国的占比则出现了下滑。尽管美国仍然处于领先地位（占全球GDP的19.5%），但不可否认的现实是，“世界警察”现在有了一个对手。

美国之所以让中国成为其对手，其中的原因与19世纪晚期英国让德国和美国成为其对手的原因是一样的："世界警察"本身在这一过程中也变得更加富有。实际上，从经济角度来看，中国的崛起对美国是件极大的好事。由于来自中国的商品非常便宜，大多数美国工人的生活水平提高了，即便他们的工资水平并没有什么提高。中国通过购买高达1万亿美元价值的美国国债，实际上又把它赚得的利润借给了美国，这样一来，美国人就总是有钱继续购买中国的商品。最后，中国的廉价商品带来的通货紧缩压力，又可以抵消廉价的中国信贷带来的通货膨胀压力。美国人大喜过望。

历史学家尼尔·弗格森和经济学家莫里茨·舒拉里克（Moritz Schularick）将互惠的"世界警察"和它的亚洲朋友称作"中美国"（"Chimenia"）——中国和美国的联合。不过，这个词语真正的巧妙之处在于，"中美国"本身也是一头奇美拉怪兽。整个世界终将从这场迷梦中醒来。无论是在经济学家层面还是在战略层面，每一种行为都有其"顶点"。而一旦越过了这一顶点，就像克劳塞维茨所说的，"趋势就会发生变化，反作用力会接踵而至"。

在2004年，趋势就已经发生了变化。在那一年，《商业周刊》（BusinessWeek）宣称"中国价格"已经变成了"美国工业社会最可怕的两个词之一"。2008年，随着经济规律再次发作、西方世界的资产泡沫破裂，这一变化完成了。到2009年4月，当这次大滑坡还未见底时，世界二十大经济体的领导人就聚集在伦敦，起草出一个应对方案。东道主英国的一位与会人士表示，他们最大的希望就是整个会议期间非常流行的一则笑话能够成真："过去，资本主义挽救了中国；今后，中国则挽救了资本主义。"

有句谚语说，当心你在祈求什么，因为它没准会成真。对美国的外交人员和工业家来说，中国参与拯救资本主义的任务之中，使得"中国价格"成了最可怕的两个词之一。中国已经成为经济领域中的一个庞然大物，其巨大的体量正把西太平洋地区吸引向一个以中国为中心的轨道。就在2009年，韩国、日本都主动向北京示好。缠绕中国的岛链即将断裂。

最重要的问题是，这样的前景究竟对"世界警察"意味着什么。中国告诉我们，这不会带来什么严重的后果。从2004年开始，中国就一直用"和平崛起"描述自己日益提高的影响力。中国政府坚称，中国不会挑

战美国的世界体系，而是要参与这个体系，并且接受这个体系的规则。为了避免“和平崛起”这个字眼仍显张扬，中国政府又在2008年更进一步，把这个说法换成了“和平发展”。中国的发言人解释说，这是古老的中国文化的一部分，深深植根于儒家思想之中。中国不愿意使用武力解决争端，而更愿意以德服人，因为合作可以让大家都过得更好。

美国也曾屡屡对自身的政策做出类似的解读。早在1821年，约翰·昆西·亚当斯就曾宣称，美国要通过“以身作则的仁爱与同情心”在世界上留下自己的印记。不过，尽管说得动听，美国经常诉诸武力。实际上，纵观历史，巨大的地缘政治转变往往会伴随着可怕的暴力。15~19世纪的欧洲崛起带来了500年战争，1914~1945年经济重心从欧洲向北美的转移则引发了一场钢铁风暴。或许这次的情况会有所不同。但如果西太平洋地区向以中国为中心的轨道移动意味着这一地区将脱离美国的轨道的话，那么这可能会给“世界警察”带来致命的后果。

中国的领导人既不会是儒家思想推崇的圣人，也不会是像一些西方批评家指责的恶人。他们只会和整个世界的历史中出现过的领导者们那样。但这已经足以让我们感到警觉。像世界其他国家一样，中国也必须进行这场死亡博弈。从20世纪80年代以来，中国在这场博弈中做得一直不错，这就意味着中国像所有成功者一样，在鸽派策略有效时就采取鸽派策略，而在鸽派策略无效时采取鹰派策略。中国并不会用孔子的思想代替麦金德的战略思想。用记者罗伯特·卡普兰（Robert Kaplan）的话说，中国是一个“非常现实的国家”。

中国人意识到了他们在军事上的弱点、外交上的孤立和战略上的弱势。因此，在毛泽东之后，整整一代中国人一面追求军事现代化，一面又避免发生冲突。在1989~2011年，中国的军费开支几乎增长了7倍，而在全球反恐战争中投入甚巨的美国人的军费开支只增长了1/4。[9]

用战略家爱德华·鲁特瓦克的话说，在今天的中国和19世纪80年代的德国之间，我们会做出“不可避免的类比”。不过，尽管这两个国家都为了将工业实力转化为军事实力投入了巨资，但中国花钱的方式要比德国更聪明。德国的威廉皇帝打造了一支战列舰舰队，明目张胆地挑战，而中国则用另一种聪明的方式挑战美国。

中国的投资大部分花在了潜艇、地雷和短程弹道导弹上。这些装备无法挑战美国在海洋上的霸权，但足以让中国的近海成为危险的区域。

据中国的一位高级顾问说，北京“试图在太平洋西部获得更多的战略空间，这样一来美国的战略性武器就无法穿越黄海和东海”。中国可能距离成功很近了：2009年，兰德公司进行的战争推演表明，中国到2013年就将有能力赢得在台湾上空的制空权。

中国如果只需要依靠自己的经济实力就足以解决所有争端，并获得有利于自己的结果的话，那么这一切都不重要；而这并非现实。到2010年，中国日渐壮大的实力已经惊动了它的一些邻国，使它们联合起来共同对付中国巨人。很自然地，当鸽派政策不再奏效时，中国就变得更加鹰派了。中国与日本、菲律宾、越南甚至印度进行了一系列的对峙活动。围绕着一个又一个无人定居的珊瑚礁，各国的飞机呼啸而过，护卫舰用高压水枪互相射击，渔民遭到抓捕。“中国已经做好钓鱼岛局势恶化的准备。”《环球时报》警告道。

在2011年年中，当环太平洋地区的各国政府都在审视它们的未来选择时，我有幸受邀到堪培拉参加澳大利亚战略政策研究所的一次会议。[10]在澳大利亚看来，该国尤其处于进退两难的境地。2009年，当整个西方世界都陷入衰退时，澳大利亚能幸免于此，而这很大程度上是因为中国对煤炭和铁的巨大需求刺激了矿业和大宗商品的繁荣。到2011年，澳大利亚是富裕国家之中唯一一个实现连续20年持续经济增长的国家。用澳大利亚战略政策研究所主任、退役少将彼得·艾比盖(Peter Abigail)的话说，对于许多澳大利亚人来说，这意味着“澳大利亚将要在某一阶段做出一次抉择：是选择其最重要的经济伙伴(中国)，还是选择其最重要的安全伙伴(美国)”。

在全球金融危机最严重的时期，澳大利亚已经暗示了它将做出怎样的选择。“在澳大利亚政府看来，”2009年公布的一份国防白皮书中写道，“美国的持续存在最有利于这一地区的战略稳定。”但正如澳大利亚的记者们无情地指出的那样，澳大利亚政府的想法根本就是一团浆糊：这份白皮书中先是宣称澳大利亚的安全伙伴有着最重要的位置，接着又开始讨论澳大利亚怎样才能继续赢得经济伙伴的青睐。

我参加的那次会议，旨在澳大利亚政府发表其下一份国防白皮书之前理清这一团乱麻。会上的讨论开放而激烈，从战略的本质一直探讨到城市化和能源问题；而在整个会议期间，我却能分明感受到整个会议室中弥漫着一种苦恼的情绪。我们讨论的每一种选择似乎都弊大于利。与经济伙伴分道扬镳会毁掉澳大利亚。与安全伙伴分道扬镳会让澳大利亚

无力对抗中国。即便澳大利亚神奇般地维持了现有的平衡，矿业的持续增长最终会扭曲其经济结构，进而毁掉澳大利亚。

就我个人而言，当我离开堪培拉的时候，我比来的时候更不清楚未来会发生什么。不过，就在幕后，更重要的对话正在进行中。起初，这些对话看上去更具有决定性：澳大利亚政府放弃了模棱两可的表态，宣称“澳大利亚与美国将协调双方的军事姿态，为双方共同的安全利益服务”。2011年11月，贝拉克·奥巴马飞往堪培拉。“不要怀疑，”他对澳大利亚国会说，“美国将在21世纪全力投入亚太地区……我们将调配一切所需的资源，来维持在这一地区强大的军事存在……我们将遵守我们的承诺。”在接下来的几个月中，类似的会谈在整个岛链带上进行着。一个接一个的国家仿效澳大利亚，挺起了自己的腰杆。接着，是一系列的集体安全协议的签署，一些国家则做出了重大的政策转向。

然而，这些新的确定性来得快，去得也快。2013年5月，澳大利亚新的国防白皮书放弃了之前的强硬表态，并且大幅削减了军事开支。“如果说中国人会将之前的表态视作一块挑衅的红布的话，”位于悉尼的洛伊国际政策研究所的罗里·梅德卡夫（Rory Medcalf）认为，“那么我们就难免将澳大利亚的新政策视同升起一面白旗。”一位新上任的解放军副总参谋长对此表示，“美国的力量在衰减之中，领导亚太地区的任务已经超出了美国的能力”。

或许，我在堪培拉感到困惑是很正常的。在西太平洋地区，未知的未知所组成的迷雾比世界上任何地方都更加浓厚，一切都是未知数。然而，这也是最重要的抉择将发生的地方。“如果我们对中国的应对出现失误，”一位华盛顿的内幕人士坦承，“那将是未来30年内人们所能记住的唯一一件事。”

打破锁链

在应对中国的过程中，美国可能犯的最可怕的错误与一个世纪前英国对德国可能犯下的错误一样：与之开战。

在华盛顿的专家看来，最易于想象的引发军事冲突的情境，就是中国占据了钓鱼岛、南沙群岛、西沙群岛或是其他类似的领土，并且寄希望于美国人的软弱反应会使得其盟友抛弃美国，从而打破岛链。然而，几

乎没人认为这种情境会成真。2011年，《外交政策》(Foreign Policy)杂志请一些专家就未来10年发生中美战争的可能性打分，分数范围从1分(不可能)到10分(肯定会发生)。没有一个专家给出高于5分的分数，平均分仅为2.4分。非专业人士也表示赞同。同一年，皮尤研究中心发现，只有20%的美国人将中国视作最大的国际威胁，而2009年时这一比例为40%，且当时中国得到的分数位居第一，排名第二的朝鲜所得比例为18%。

之所以说这种“夺岛”情境的发生看起来可能性很低，是因为尽管中国军事实力在进步，但美国仍然占有压倒性的优势。如果中国采取攻势，美国人将采用所谓“空海一体战”对中国发动反击。美国有着完备的电子战方案，并将以此作为攻势的序幕，使中国的电网和金融陷入瘫痪，并使其卫星和监控系统失效，再干扰中国的指挥和控制系统。美国的巡航导弹和弹道导弹可以在飞行数千英里之后依然保持打击偏差在5~10码之内，从而可以摧毁中国的军用跑道和地对空防御。无法被侦测到的隐形战机(B-2轰炸机、F-22战斗机乃至F-35)将深入内陆，摧毁导弹发射台。中国可能在几个小时之内就丧失主动权。

北京的专家们似乎也认为夺岛是不明智的。实际上，他们认为真正的安全风险并非中国发动的进攻，而是美国发动先发制人的打击。在20世纪50年代，美国曾经将坦克推进到鸭绿江边，还两次威胁要对中国发动核战争。2002年，当时的中国领导人发现美国“增强了其在亚太地区的军事部署，加强了美日军事联盟以及与印度的战略合作，改善了与越南的关系，引诱着巴基斯坦，在阿富汗巩固了亲美政府，并且增加了对台湾的军售”，中国似乎在遭到围攻，“美国拓展了其前哨，并从东、南和西这三个方向对我们施压”。在某些人看来，死亡博弈的残酷逻辑似乎会鼓励美国在仍然可能的时候利用其在军事方面的领先优势，无端地对崛起中的敌手发动打击，以此为自己再赢得一辈人的世界警察地位。

当然，这是最不可能出现的一种情况。世界警察，像现实生活中的警察一样，一旦对无辜者动粗就将蒙受巨大的名誉损失，将付出更高的代价。如果被打击的对象同时还是世界警察的债主的话(正如中国与美国的关系)，那么对其进行突然袭击就将是非常糟糕的主意。美国统治下的和平，就像英国统治下的和平一样，对外交和经济手段的依赖度与对军事的依赖度一样高。就算美国打赢一场先发制人的战争，这场胜利对美国人的损害程度将几乎近于其对被打击对象的损害程度。

如果说有谁会从这样一场战争中获利的话，那么很可能是俄罗斯——在1992年《国防计划指导》的起草者心目中是第四有威胁的地区。在10年时间里，他们对俄罗斯复仇的担心似乎是不必要的，因为俄罗斯的经济跌落了悬崖。在20世纪90年代，俄罗斯的经济产值下滑了40%，实际工资水平下降了45%。1998年，俄罗斯政府债务违约。俄罗斯人的生活水平迅速下降：在2000年，俄罗斯人的平均寿命要低于他们的祖父母辈。俄罗斯仍然拥有世界上最大的核武库，但是人们甚至不知道俄罗斯的导弹是否还能应用于实战。俄军在车臣面对伊斯兰极端主义者的战争中，表现得很糟糕。

然而，自20世纪90年代以来，情况发生了很多变化。依靠石油和天然气出口，俄罗斯的人均GDP在2000~2012年增长了一倍。克里姆林宫宣布了一项耗资6 000亿美元的潜艇和导弹革新计划。在原有的苏联红军的基础上，俄罗斯人精选出了规模更小、更加灵活、可以执行出击任务的部队。俄罗斯的威胁程度依然远远低于苏联，而且如若其石油出口收入果真如世界银行所预料的那样从2015年开始下滑，其威胁程度可能会继续下降。不过，即便如此，美国的攻击姿态如果将中国推进俄罗斯的怀抱，那么这将是世界警察所能面对的最糟糕的情况。一个控制着亚欧大陆心脏地带和一大片内新月地带的俄中联盟将是麦金德最大的梦魇。

一段时间以来，俄罗斯和中国进行着松散的合作，联手阻挠美国在叙利亚、伊朗、巴基斯坦和朝鲜问题上的一些方案。不过，中俄两国之间的矛盾——俄罗斯对越南和印度的军售，中国购买俄罗斯石油和天然气的问题，以及两国在矿物丰富的哈萨克斯坦和蒙古国的竞争——也使得两国的合作无法深化。美国如果在战场上击败中国，那么美国非但不能延长其世界警察的任期，还将使其越过其战略“顶点”，使得北京在除了倒向莫斯科之外别无选择。这正是美国一直试图避免的战略灾难。

即便如此，加上自2009年以来发生了诸多的小摩擦和政策转换，使用武力的代价对任何参与方来说都实在太过高昂了，而其所能带来的收益又极其低下。很难想象会有哪个国家会在21世纪10年代在东亚地区挑起大国之间的战争——就如同在19世纪70年代，当英国刚刚露出要失去对整个世界的控制权的迹象时，人们也可能想象有哪个国家会在欧洲做出这样的事。直到40年之后，随着英国的经济增速持续低于其对手，英国的实力继续相对衰落，最终导致有人点燃了导火线。在我看

来，这样的历史类比是需要我们担心的。如果21世纪10~50年代的这40年如19世纪70年代至20世纪10年代的那40年一样发展，那么我们将经历历史上最危险的阶段。

当然，历史并不一定会重演。在未来40年中，很多事情都可能会发生变化。当然，历史并不一定会重演。在未来40年中，很多事情都可能会发生变化。中国的增长可能会陷入停滞，就像日本在20世纪90年代时那样。或者，美国经济可能会获得新的增长点，正在进行中的从页岩和沥青砂中获取天然气和石油的革命或许会其注入新的动力。通过这一充满希望的革命(也有人把这视作重大的威胁：环保主义人士公开谴责新兴的压裂技术)，人们将可以从原本被视作毫无利用价值的源头获得大量的能源。另有一些经济学家则认为，纳米技术和3D打印技术带来的“第三次工业革命”将让美国的生产力实现更加迅猛的增长。或许，如同历史上已经发生过多次的那样，美国将再一次挫败人们对它的抨击。在20世纪30年代，很多人认为美国已经被毁掉了，结果美国不仅重整旗鼓，而且还在20世纪40年代打败了纳粹德国。20世纪70年代，又有些人开始唱衰美国，结果美国在20世纪80年代又击败了苏联人。或许，美国并不会陷入那场40年的循环，而是从21世纪10年代的颓势中复苏，并且在21世纪20年代胜过中国。

不过，从当前的趋势来看，上述的光明前景不太可能发生。在接下来的几十年中，中国的增长很可能会放慢，但大部分经济学家认为，中国的经济增速仍然会高于美国的经济增速。例如，经济合作与发展组织预计，中国经济的增速将从2013年的9.5%下滑到2030年的4%，但在这段时间内，美国经济的年增速都不会高于2.4%。美国国会预算办公室的预期要更加悲观，认为美国在21世纪20年代的年经济增速最高仅为2.25%；还有些金融分析师预计美国长期年均增速仅为1.0%~1.4%。

大部分人都预期中国经济将在2017~2027年超越美国［按照《经济学人》(The　Economist)杂志的说法，这很可能会发生在2019年，并且几乎肯定会在2022年前发生］。据普华永道会计师事务所的会计师们预计，到21世纪50年代，中国的GDP将比美国高出50%，而经济合作与发展组织的经济学家则认为这一数字将超过70%。他们还一致认为，印度经济到那时也将赶上甚至超过美国(见表7–1)。

表**7–1** 后美国时代的世界？

	2011 年	2030 年	2050 年
美国	13.6	21.2	38.8
中国	10.8	33.3	66.2
印度	4.1	13.3	43.4
	2012 年	**2030 年**	**2060 年**
美国	15.2	23.4	38.0
中国	11.3	30.6	53.9
印度	4.5	13.7	34.7

注：上半部分为普华永道对2011～2050年美国、中国和印度GDP的预测（万亿美元，2011年美元购买力平价）；下半部分为经济合作与发展组织对2012～2060年美国、中国和印度GDP的预测（万亿美元，2005年美元购买力平价）。

美国之所以能在21世纪10年代中期占据绝对的军事优势，不仅是因为美国的经济总量高于中国(2012年时，大约是15万亿美元对12万亿美元)，而且美国花费在军费上的比例更高。然而，这点也在发生变化。中国的军事投入在1991~2001年增长了1倍还多，随后又在其后的10年中增长了2倍，但其增速很可能在21世纪10年代放缓。然而，美国的军费开支在减少。2013年3月，由于没有办法解决其高达16.7万亿美元的巨债(平均到每个纳税人身上是14.8万美元)，美国政府只能选择全面削减预算。军事开支在2012年时还高达6 900亿美元，到2013年则削减到4 750亿美元；到2023年，按实际价值衡量，美国的军事开支将低于其2010年的水平。

中国还要花费几十年时间才能赶上美国的军事预算(两国在2012年差距为2 280亿美元)；而即便预算追上了美国的，美军在领先世界一个世纪之后所积累的士气、指挥控制和综合能力等方面的优势也不会迅速丧失。但这可能并非最重要的一点。英国的海军正面对抗中并不一定会输给任何一个国家的海军，但英国早就在实际上失去了其“世界警察”的地位。如果美国的经济实力不再足以供养一支可以迅速威慑任何国家的强大武装力量，那么美国可能很快就会面临与英国一样的命运。美国布鲁金斯学会的迈克尔·奥汉隆(Michael O’Hanlon)警告称，在21世纪10年代，“美国的基本战略诉求可能被迫发生重大转变……尽管这不会迅速削弱美国或其武装力量，但对我们所生活的这个世界来说已经足够危险”。

2010年，当时即将离任的美国参谋长联席会议主席警告：“对我们的国家安全威胁最大的，是我们的债务问题。”然而，这一说法实际上在

两个层面上轻视了美国的问题：首先，债务问题仅仅是美国相对经济衰落这一深层问题的表象（见图7–4）；其次，美国的经济问题不仅威胁其自身的安全，更威胁了整个世界的安全。

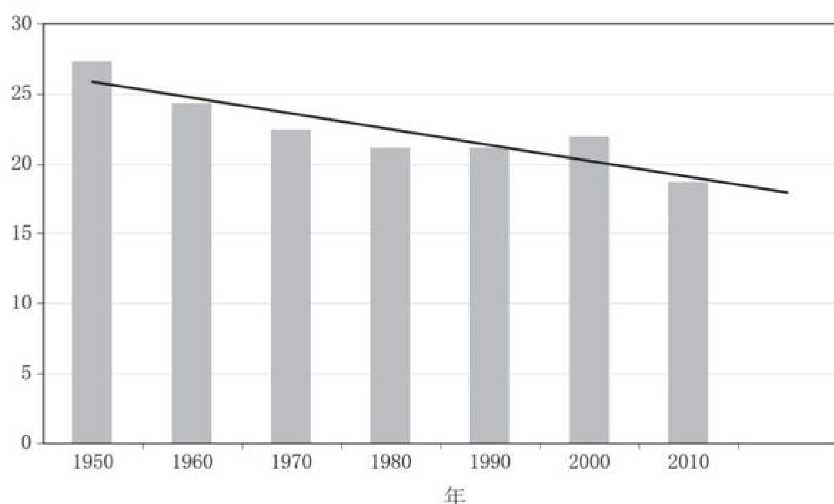


图**7–4** 下坡路：美国相对世界其他地区的经济衰落**—20**世纪**50~70**年代的逐渐下滑，**20**世纪**80~90**年代的部分反弹，以及**2000**年以来的迅速下滑

如果美国经济在过去60年中的下行趋势再持续40年，美国将失去其作为“世界警察”所必需的经济支配权。像1900年前后的英国一样，美国可能不得不把自己的一部分管辖区交给其盟友，从而使未知的未知因素迅速增加。对21世纪10年代乃至20年代的崛起中的国家来说，做出任何可能导致与美国开战的冒险举动都是愚蠢的。但到了21世纪30~40年代，情况可能就会大为不同了。如果美国经济无法得到重振，那么21世纪50年代可能就会与20世纪10年代有许多的共同点，因为没人再确信“世界警察”仍然可以靠武力对付任何人了。

危险年代

美国国家情报委员会每4年都会为新当选或连任成功的美国总统提供一份战略预见报告。[11]该委员会在2012年出版的《2030年全球趋势》(Global Trends 2030) 中警告称：“我们正在深入未知水域。”他们认为，在21世纪10年代，真正的问题并非美国未能阻止新的对手的出现，《国防计划指导》的起草者们在20年前担忧的大国之间的政治摩擦可

能仅仅是更大的不确定性的冰山一角。

美国国家情报委员会认为，在表面现象之下，是7个结构性的变化。这些变化将在未来10年内慢慢发生：全球中产阶级的成长，更多人掌握致命和毁灭性科技，经济实力向东方和南方转移，前所未有的范围广阔的老龄化、城市化、食物和水源压力，美国重新实现能源自给。这些趋势并非都不利于“世界警察”，但至少它们都让“世界警察”的职责变得更加复杂。在这些结构性变化之上，还有6个“可能改变局势的因素……即全球经济、治理、冲突、地区不稳定、技术和美国的角色”。这些因素可能在任何时刻发挥作用，在几个星期的时间内改变地缘政治面貌。而浮在最上层的，是一群短期的“黑天鹅事件”：从流行性疾病，到可能使全球电力供应陷入瘫痪的太阳风暴，再到欧元的崩溃。

在1870~1914年这段不安宁的岁月里，自然有其独有的不确定性。然而，美国国家情报委员会指出，我们今天还要额外面对一项全新的挑战：气候变化。从1750年到今天，人类已经排放了数以千亿吨计的二氧化碳，而其中有1/4是在2000~2010年之前排放的。2013年5月10日，大气中二氧化碳的浓度超过了百万分之四百，达到了80万年以来的最高值。从1910~2010年，平均气温升高了1.5华氏度，而有记录以来最热的10个年头都在1998年以后。

迄今为止，这一现象产生的影响还很小，但最坏的影响已经出现在被美国国家情报委员会称作“不稳定弧形带”的地区（见图7–5）。这一新月形区域贫穷、干旱、政治动荡，但又通常拥有丰富的能源储量。从这一地区传出的消息通常都是坏消息。在近几十年中，浇灌叙利亚和伊拉克大部分土地的幼发拉底河的水量减少了1/3，而其流域地区的地下水位在2006~2009年每年要下降1英尺。2013年，埃及甚至暗示说，如果埃塞俄比亚执意在尼罗河兴建大型水坝，埃及将不排除诉诸武力。极端气候将给这一弧形地带带来更多的干旱、粮食绝收及数以百万的背井离乡者。这些将诱发更多的布尔战争。

然而，最大的不确定性在于，气候变化是个彻头彻尾的未知因素：科学家们完全不知道接下来会发生什么。2013年，美国国家航空航天局报告称，“5年期全球气温平均数在过去的10年中保持不变”（见图7–5）。这或许是个好消息，因为它可能意味着气温对碳水平变化的敏感度并没有气象学家们想得那么高。如果是这样的话，全球变暖的程度可能就会维持在预测值的低位，即在1985~2035年，全球气温仅仅会提高1

华氏度。这也可能是坏消息，因为它可能意味着碳水平与气候之间的关系比人们想象得更不稳定。如果是这样的话，气温有可能会在经历了2002~2012年的平台期之后迅速飙升。尽管很少有什么科学界的争论具有如此非凡的战略性意义，但美国的预算削减方案却迫使中央情报局在2012年底(也就是《2030年全球趋势》出版前不久)关闭了其气候变化与国家安全中心，而此举可能意味着我们将面对更多的不确定性。

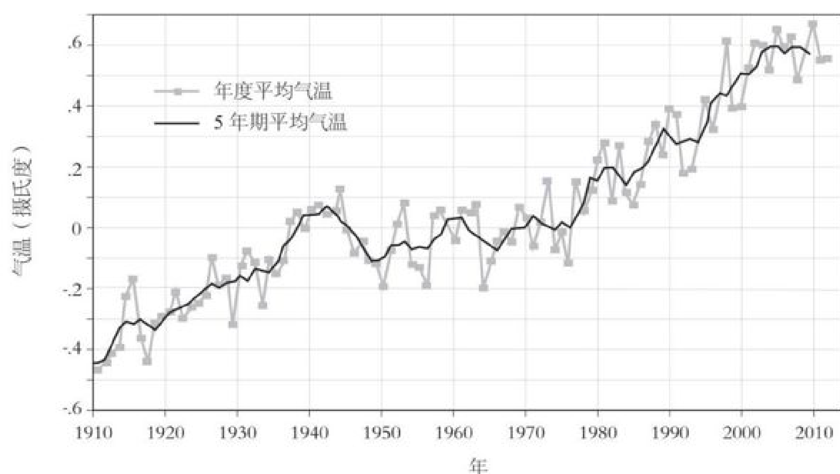


图7–5 战略性科学：美国国家航空航天局估算的1910~2010年的全球变暖趋势。灰线表示年度平均气温，黑线表示5年期平均气温。令许多科学家感到惊讶的是，黑线竟然在2002年之后趋于平直

不过，尽管有这些负面因素，美国国家情报委员会仍然对远至2030年(也就是该报告研究范围的截止点)的未来持相对乐观的态度。“世界警察”将面临越来越大的经济压力，但仍然可以胜任其职责；如此一来，尽管“大国之间可能会发生冲突，但我们不认为……有任何紧张关系或双边冲突足以引发全面的大战”。不仅如此，大国摩擦可能造成的死亡人数也在呈下降趋势。现在世界上的核弹头数量已经不足以消灭全人类了：如果在21世纪10年代中期发生一场交战双方都竭尽全力的核战争，那么这样一场战争可能会杀死几亿人。这一数字要高于第二次世界大战造成的死亡人数，但要比彼得罗夫做出生死抉择的那一刻面临生命危险的人数(超过10亿人)少得多。随着时间的推移，战争可能造成的死亡人数的规模很可能会进一步下降。许多大国都准备进一步削减核武器数量；2013年，美国由于资金原因停止了洛斯阿拉莫斯的钚生产，从而使得美国不可能在短期内恢复核武器的制造。

核弹头不仅在数量上减少，其爆炸威力也在减小。核弹技术已经有75年的历史了。在核弹刚被发明出来的时候，炸弹从飞机上丢下去如果能落在预定目标位置半英里以内，那都是一件不容易的事情。数百万吨级爆炸威力的核武器借助巨大的爆炸威力解决了瞄准问题：它可以直接夷平整座城市。但在今天，精确制导的武器可以将打击精度控制在几英尺之内，这就使得那些巨大而昂贵的氢弹显得没有存在的必要了。精准的低当量核弹头，甚至精确制导的常规炸弹已经基本上取代了氢弹。

很重要的是，使精确制导炸弹成为可能的计算机技术也让我们拥有了可以投入实战的反导弹防御手段。这项技术还有很长的路要走，今天的防御系统还无法阻挡数百枚具有诱导和反制功能的导弹的猛烈袭击。不过，在1999年至今的16次试验中，美国的陆基中程防御系统拦截了半数来袭的洲际弹道导弹。在2012年11月，以色列的铁穹系统取得了更好的成绩，面对来自加沙地带的速度更慢、距离更近的火箭弹，该系统拦截了90%的目标（见图7–6）。



图**7–6** 铁穹：**2012**年**11**月**17**日，以色列一枚反导弹导弹即将拦截一枚射向特拉维夫的火箭弹

资料来源：美联社图片/萨福里尔·阿巴约夫（Tsafrir Abayov）。

在未来的10年或20年中，战争的计算机化将会更进一步，并且将使得战争的血腥程度下降，至少在起步阶段会如此。20世纪80年代，当苏联试图镇压阿富汗反抗军时，苏联军队对阿富汗反抗军所在的村庄

发动了地毯式的轰炸，造成上万人丧生。与之相反，从2002年开始，美国开始越来越多地使用远程操纵无人机在阿富汗执行任务。像精确制导导弹一样，这些无人机[12]比其他可选武器的造价更低廉(顶级的MQ–9收割者的造价约为2 600万美元，而一架F–35战斗机的预计造价为2.35亿美元)，而且造成的死亡人数会更少。无人机在阿富汗和巴基斯坦执行任务期间究竟造成了多少平民死亡，这已经成了一个有争议的问题，各方给出的估算从一两百到一两千不等。不过，即便是最高的估算数字，也要比使用其他手段达成目标可能造成的死亡人数要少得多(比如派遣特种部队或是动用常规空袭)。

截至2011年，空军无人机已经有过100万小时的现役飞行时间，仅在2011年当年就出击2 000次。通常，无人机会在疑似目标的15 000英尺上空盘旋，既不会被看到，也不会被听到。无人机最长可以盘旋3个星期之久。复杂的摄像头(其造价大约是MQ–1捕食者总造价的1/4)将记录下目标的一举一动，并将图像通过一系列卫星和中继站传送到位于美国内华达州的克里奇空军基地。在基地中，有两名机组成员坐在虽狭小，但凉爽而舒适的控制室中(我有幸在2013年实地参观过[13])，一个小时又一个小时地盯着发光的监视器，以了解嫌疑目标的“生活模式”。

在大多数情况下，无人机的任务都不会有什么结果。他们可能最终会发现嫌疑目标只是一个普通的阿富汗人，仅仅因为线人对他们不满，或是线人的警惕性太高而被错误地指定为目标。不过，如果摄像机真的记录下了一些可疑的行为，地面部队就会得到进行抓捕的命令。为了尽量避免发生枪战，抓捕通常在深夜进行。如果警觉的反抗分子听到了直升机或悍马军车的轰鸣而打算躲藏或是逃跑的话，无人机就会用红外线将他标记出来。这种标记用肉眼是看不到的，但配备了夜视仪的部队可以借此很方便地进行抓捕。为了尽可能地躲避无人机的注意，圣战者的活动几乎都要瘫痪了。2012年，一份提供给马里叛军的建议书写道，他们应该“避免任何无线电通讯”，“避免在开放场所聚集”。这样一来，他们也无法进行任何有效的行动。

在阿富汗，无人机成了对付叛军行动中的“耳目”，并且在大约1%的任务中还会成为“牙齿”。他们有严格的规定，限制空军机组成员在哪些情况下才能进行打击。当嫌疑目标进行明显带有敌意的活动时——比如在卡车的尾部架设迫击炮——远在内华达的飞行员只需扣一下操纵杆上的扳机，就可以发射一枚精确制导的“地狱火”导弹干掉他。(在巴基斯坦

和也门，美国在严格意义上来说并没有参战，但美国中央情报局在这些地方有独立运行的秘密无人机项目。由于交战规则不同，且在这些地方没有太多地面部队可以动用，因此，他们可以比美国空军更频繁地使用导弹和炸弹进行打击。不过，在这里，从2010~2013年，平民的伤亡数字也大幅下降了。）

无人机是机器人技术应用的一个小小开端，它正在改变由人类直接参与的常规战争。这一技术的扩展并没有人们预计的那么快（在2003年，美国联合作战指挥部预测，“到2015~2025年……联军在战术层面上将基本实现机器人化”），但也不像其反对者预计的那么慢。“我很怀疑计算机是否有朝一日能聪明到执行所有的作战任务。”历史学家马克斯·布特（Max Boot）在2006年说道。他进而预言说：“人们将只会使用机器去做那些简单、肮脏或是危险的工作。”

真实的情况会在这两种极端的设想之间。在过去的40年中，机器正逐渐接手那些节奏最快、技术复杂程度最高的作战任务；而在未来的40年中，这一趋势将会加速。目前，只有靠载人战机取得制空权之后，无人机才会被投入使用。这是因为，如果战争双方还在争夺制空权，行动缓慢的无人机面对敌方战斗机、地对空导弹或是信号屏蔽器的时候，就都只有坐以待毙的份儿了。坐在内华达的操作台前控制阿富汗上空的无人机，这感觉会很奇怪，有点儿像灵魂出窍（我在克里奇空军基地尝试控制过几分钟的模拟器），因为从你移动操纵杆到飞行器做出反应，其间大约有1.5秒的延迟（毕竟信号要通过中继站和卫星环绕地球）。如果有更好的传播技术，或者将飞行员布置在更接近飞行器的位置，可以缩短这一延迟；而考虑到光速也是有极限的，所以这一延迟不可能消失。在电影《壮志凌云》（Top Gun）里表现的那种顶尖空军的超音速搏杀中，每一毫秒都可能改变局势。因此，远程控制的飞机永远都无法与载人战斗机进行较量。

2009年发表的一份空军研究报告认为，解决延迟的方法是让战机组成混合编队，用一架载人机作为三架无人机的长机。每一架无人机都有其自己的目标（空对空格斗、压制地面火力、轰炸等），而长机则负责“监督一些决定的执行”。长机可以推翻无人机做出的决定，但“随着人工智能技术的发展，系统将可以在无须人类介入的情况下，在法律和政策允许的范围内进行作战决策和行动”。

无人战斗机的试验已经在进行中。2013年7月，有一架无人战斗机

甚至降落在航空母舰的跑道上（见图7–7），而这已经是（人类）海军飞行员从事的各项任务中最为困难的其中一项。空军认为，到21世纪40年代后期，“科技的进步将使得OODA（观察、调整、决策、行动）步骤在几微秒甚至几纳秒之内完成”。不过，如果我们有一天能达到这样的水平，就有一个显而易见的问题会冒出来：那为什么还要人类参与其中呢？



图**7–7** 许看不许摸！**2013**年，一架由诺斯罗普·格鲁门公司制造的**X–47B**无人隐形战斗机从美国海军“布什”号航空母舰上空呼啸而过。它随后成功在该舰上降落，从而成为史上第一架自行降落在航空母舰甲板上的无人机

资料来源：美国国防部图片。

这个问题的答案同样显而易见：我们不相信我们的机器。如果苏联人在1983年相信了彼得罗夫的程序，或许我们中间的很多人今天都已经不在人世了；而在1988年，美国海军“文森尼斯”号倒是相信了他们的机器，结果击落了一架伊朗客机，造成290名平民丧生。没人希望这样的悲剧重演。“我们已经没法理解微软的Windows（视窗）系统了，”普林斯顿大学科学与全球安全项目的一位研究员开玩笑说，“所以我们当然也没法理解像人类智慧一样复杂的程序。”他继而发问道，“那么，我们为什么要制造出这样的东西，还将它武装起来呢？”

这个问题的答案也十分显而易见：因为我们别无选择。联合国要求禁止研制和使用“致命自动化机器人”，全球范围的反对杀手机器人的活动也获得了越来越广泛的支持。但一旦到了21世纪50年代，当极超音

速战机开始进行相互较量时，能在几纳秒之内完成OODA步骤的机器人无疑会击败反应速度在毫秒数量级的人类。到了那个时候，这个问题就没什么好辩论的了。在军事革命的历史上，人们总是会研制并使用新的武器，因为如果他们不这样做，他们的敌人可能就会抢先这样做。

在前美国陆军中校托马斯·亚当斯(Thomas Adams)看来，现代战争已经超出了“人类的领域”，因为我们使用的武器已经变得“太快、太小、太多……并且共同构筑成了一个太过复杂的环境，使得人类没有能力指挥这些武器”。机器人技术“正在迅速地把我们引向一个我们并不想要的方向，但是我们很可能无力避免这一趋势”。(我在内利斯空军基地听过一则笑话：未来的空军将仅由一个人、一条狗和一台计算机组成。人的任务是喂狗，狗的任务则是阻止人接触计算机。)

按照现在的趋势，机器人可能会从21世纪40年代开始在战斗中替代人类。而且，大约就在那一时期，“世界警察”可能会逐渐失去对国际秩序的掌控。在20世纪10年代，正是“世界警察”的衰落与革命性的新型武器(无畏级战列舰、机枪、飞机、速射火炮、内燃机引擎)的组合终结了那个战争规模更小、血腥程度更低的世纪，并且开始了一场钢铁风暴。而我们将在21世纪40年代看到相似的组合再一次出现。

这一相似的组合是否会带来像20世纪10年代一样糟(甚至更糟)的后果，人们意见迥异。战略预测家乔治·弗里德曼(George Friedman)给出了最具体，也是最大胆的预测。他认为，高度发达的太空情报体系将支配2050年的战争。在他看来，美国的实力将依赖于一系列大型空间站，这些空间站由数十个小卫星环绕并保卫着，就好像今天的航空母舰由驱逐舰和护卫舰保卫着一样。这些围绕地球作轨道运动的舰队将监管地球。它们会在必要时发射导弹打击目标，但更多的时候仅仅是搜集并分析数据，协调极超音速无人机群的行动，并指导地面战争。弗里德曼认为，在地面战场，“关键性的武器将是配备了装甲的步兵——被包裹在动力装甲之内的单兵……他就像是由一个人组成的坦克，只是威力更加致命”。

21世纪中叶战争的焦点——也就是克劳塞维茨所说的“集中兵力”——将是旨在使太空舰队“失明”的电子战和运动战。接着，为机器人提供能量的电厂将遭到攻击。“电力，”弗里德曼认为，“对21世纪战争的意义，就相当于石油对20世纪战争的意义。”他预计，“战争将真的成为一场世界大战——但鉴于人们武器精度和速度上取得的技术进步，这时

的战争将不会是一场总体战”。弗里德曼的意思是，在这样的战争中，平民将只能充当看客，焦急地看着经由机器人技术武装的战士们一决雌雄。一旦战争中的一方输掉了机器人战争，他们将迅速陷入绝望的境地，要么投降，要么死亡。战争到这时就会结束，既不会像彼得罗夫的年代那样可能造成数十亿人死亡，甚至也不会像希特勒的时代那样造成上亿人死亡。按照弗里德曼的估算，这时的战争，很可能会造成50 000人死亡——仅仅比美国每年死于汽车事故的人多一点儿。

我很愿意相信这个相对光明的情境——谁不会呢？——但过去10 000年中的战争经验告诉我们，要让这一情境成真十分困难。当我在本书第二章中第一次提到军事革命时，我曾说，阳光之下并无新鲜事。大约在4 000年前，亚洲西南部的士兵们用马匹强化了他们自己。这些强化了的战士——双轮战车远胜过了那些依旧依靠自己的双脚的步兵，其带来的战争结果在某种意义上也很像弗里德曼预计的结果。在公元前1400年左右，一旦战争一方输掉了战车大战，其步兵和平民就会陷入绝望的境地，要么投降，要么死亡。

在公元前最后一个千年里，新的强化方式出现了。在印度，骑在大象上的士兵主宰了战场。在公元的第一个千年，大草原上的人们用高头大马强化了自己，从而涌现出骑兵这一兵种。在这两个时期，一旦战争爆发，步兵和平民通常也只能指望己方会在大象战或骑兵战中胜出，失败的那一方依然会陷入绝望的境地。

然而，接下来发生的事情就与弗里德曼的设想不同了。无论是双轮战车、大象兵还是骑兵，都不会在进行了外科手术般的进攻，消灭掉对方的双轮战车、大象兵或骑兵，就立刻罢手。人们并不会在大战结束后冷静地计算利弊得失，让没有防御能力的步兵和平民与胜利方商讨投降事宜。战争，是无法羁绊的狂野暴力。当高科技的骑兵和大象兵的决战尘埃落定之时，失败的一方不论投降与否，通常要面对的命运都是被屠戮。双轮战车主宰战场的时代目睹了无数的惨剧；大象时代的战争是如此惨烈，以至于孔雀王国的阿育王在公元前260年拒绝再使用暴力；到了骑兵主宰世界的时代，从匈王阿提拉到成吉思汗，情况变得愈加糟糕。

所有的迹象——尤其是核武器时代的迹象——都表明，如果人类在21世纪中叶爆发大战，那么战争形势很可能不会像弗里德曼设想的那么乐观，而是更像以往的战争。政治学家保罗·布雷肯（Paul Bracken）认

为，我们已经进入了第二核时代。20世纪40~80年代美苏对峙的时期是第一核时代。那是一个可怕但又简单的时代，因为双方一旦开始核战争，必然造成共同毁灭。这反而创造出某种稳定的局面。与之相反，第二核时代在目前看来没有那么可怕，因为保有的核弹头数量要比之前少得多，但第二核时代的形势却绝不简单。比起冷战时期，参与方更多，每一方的武力都更单薄，也没有什么大家共同遵守的规矩可言。参与方不再受到共同毁灭局面的制约，因为印度、巴基斯坦和以色列（如果伊朗拥有核武器的话）都清楚，如果自己可以先发制人，就可以使其死敌丧失进行反击的能力。到目前为止，反导弹防御和"世界警察"的实力仍然保障着秩序。但"世界警察"如果真的在21世纪30年代以后失去其可信度，那么核武器数量的激增、军备竞赛，乃至先发制人的打击都可能会成为现实。

如果在21世纪40年代或50年代发生大战，那么战争很可能不会局限于大国之间以对方的计算机系统、空间站和机器人为目标的高科技战争，而会是一场在南亚、亚洲西南部或者东亚地区将所有人都卷入其中的核战争。第三次世界大战很可能会与前两次世界大战一样混乱、激烈，而且血腥程度要高得多。大规模的电子战、太空战、机器人战、化学战和核战将如同大刀一样砍向对方由数据防御和反导弹系统组成的铠甲。一旦这层铠甲破裂（而且它必将破裂），火焰、辐射和疾病的风暴就将席卷毫无防护的机体。这场战争很可能像以往许多战争一样，双方都并不知道战争的真实胜负走向，直到灾祸突然降临到自己或者对方，甚至双方的头上。

这是个很可怕的情境。然而，如果21世纪10~50年代真的重演了19世纪70年代至20世纪10年代的剧本——"世界警察"衰落、未知的未知因素激增、武器变得越发具有毁灭性——那么这个情境就会越来越可能成真。

如果是这样的话，新英格兰地区的那句话或许就是真的了：也许我们真的没法从这儿到那儿。

除非，"那儿"并非我们所设想的那样。

合而为一

战略的奥义在于你要知道你的目标究竟是什么，只有这样你才能去研究怎样达到这个目标。在过去的2 000多年里，倡导和平的人们所设想的“那儿”——一个没有战争的世界——与康德设想的大致相同。他们设想，如果人们能自觉地弃绝暴力，就可以实现那样一个世界。玛格丽特·米德坚称，战争是我们发明出来的一种东西，因此我们也可以再消灭它。歌曲《战争》的词作者认为，站起来高喊“战争毫无益处”就可以终结战争。政治学家没有那么理想主义，但其中很多人也认为，通过做出自觉的选择（建设更好、更民主、更包容的社会），可以让我们从“这儿”到达“那儿”。

然而，我在本书中所追寻的长期历史却给我们指出了一条截然不同的道路。我们之所以杀戮，是因为死亡博弈的残酷逻辑鼓励杀戮。总体而言，我们做出的选择并不会改变这场博弈中的收益，而博弈中的收益情况会改变我们的选择。这就是为什么我们不可能简简单单地靠决定终止战争来终止战争。

不过，长期历史同时还给出了另一种更加积极的结论。我们并没有陷入红桃皇后效应，并非注定要重演“世界警察”（通过创造出自己的敌手）自我击败的悲剧直到彻底毁灭掉人类文明。在过去的10 000年里，我们取得的一切成就都并非让我们停步不前，而是改造了我们的社会，改变了博弈中的收益。在接下来的几十年中，博弈中的收益有可能发生巨大的改变，从而将整个死亡博弈转变为完全不同的东西。我们正要开始进行死亡博弈的最终局。

要想解释这一隐秘的说辞，我要暂时远离战争的恐怖，重拾起我最近两本拙著——《西方将主宰多久》和《文明的度量》——中的观点。我在本书第二章的末尾提到过，在这两本书里，我提出了一个社会发展指数，用来衡量从冰河时期的末尾至今的15 000年中各个不同的社会在取得其所需资源的能力方面的优劣程度。这个指数的评分从0~1 000分，其中1 000分代表在2000年（亦是该指数终止的年份）时的通常条件下所能取得的最高分。

有了这个指数，我曾经半开玩笑地问道，如果我们预测未来的分数，会发生怎样的情况呢？在任何一种预测中，预测的结果都取决于我们所做的假设。因此，我相对保守地发问，如果21世纪社会发展的速度与20世纪时一样，未来会是怎样的呢？即便是这样保守的假设，也会带来令人惊讶的结果：到2100年，发展指数将跃升到5 000分。从拉斯科

洞窟里的野牛壁画到你今天读的这本书，这中间的发展程度是900分；而从今天到2100年，我们还将取得4 000分的发展。

我只能用“难以想象”来形容这一预测——实际上，这确实是难以想象的，因为如此迅猛的发展意味着就连人类意识本身都会在这个世纪中发生改变。计算机化不仅在改变着战争，也在改变着一切，包括我们这种动物。生物演化赋予了我们强大的大脑，使我们可以发明出文化的演化。现在，文化的演化也达到了一个高峰，使得我们创造出的机器将开始反过来影响我们的生物演化。而这将把死亡博弈转变为死亡的终局，有可能让暴力不再有用武之地。

对于战争的未来，很难想象还有什么事情会更重要。不过，通过最近一两年的一些交流，我发现技术人士和安全分析人士看待世界的方式有很大的区别。在技术人士看来，根本就没有“过度乐观”这回事，一切皆有可能，情况会比我们预计的更好。而在国际安全的世界里，坏的总是会变得更坏，情况永远比我们意识到的还要糟糕。安全分析人士经常将技术人士看成是梦想家——他们迷失在乌托邦式的幻想之中，看不到战略现实永远会超越那些技术上的玩意儿；而技术人士则经常视安全人士为深深陷入旧模式的恐龙，不明白计算机化将打消他们的一切烦恼。

当然，也有例外。美国国家情报委员会的报告就试图将这两种观点糅合在一起，而新近出版的、由技术人士埃里克·施密特（Eric Schmidt）和安全专家贾雷德·科翰（Jared Cohen）合著的《新数字时代》（New Digital Age）亦如是。冒着精神分裂的危险，我将沿着他们的道路，在本节剩余的部分里先介绍技术人士的预测，再在下一节中切换到安全人士对现实的考量。这两者的结合，将为我们提供一个既令人振奋，又让人担忧的短期前景。

技术人士的出发点是一个显而易见的事实：如果计算机的功能强大到可以实时控制战斗机，那么它也可以做到更多的事。虽然没人能说准“更多”是多少，但数以百计的未来学家还是给出了他们的预测。很自然地，他们的预测大相径庭。而且，如果一定要从他们的预测中找出什么确定无疑的事情的话，那就是，他们的预测中至少会像儒勒·凡尔纳（Jules Verne）和乔治·赫伯特·威尔斯的有着一个世纪历史的科幻小说一样充满了谬误。但出于同样的原因，如果我们不把这些预测拆分开来，而是把它们作为一个整体看待的话，当代的未来学家就会像维多利亚时代晚期的未来学家们一样能够指出那些正在改变这个世界的大趋势——

如果谈到大趋势，那么凡尔纳和威尔斯做出正确预测的地方可能要比错误的更多。

当代未来学家取得最多共识的地方[也是《黑客帝国》(The Matrix)系列电影的核心理念]是，我们正在与我们的机器融合。这是个很容易的预测，只要看看我们从1958年第一架心脏起搏器投入使用以来(或者可以从使用第一颗假牙、第一条木头假腿算起)所做的事情就可以知道了。不过，21世纪的人类与机器的融合要更为宏大。不仅仅是我们会与机器融合；通过我们的机器，我们会与彼此相融合。

这一说法背后的思想是很简单的。在你的脑——那团2.7磅重的魔法里(关于人类的脑，我在第六章中讨论了很多)，每秒钟有1万万亿个电信号在大约220亿个神经元之间来回传递着。这些信号塑造了你独特的思维方式以及组成你的记忆的10万亿条信息，从而塑造了你。尽管机器的功能也在进步，但目前还没有哪台机器能接近这一自然奇迹的水准。

在过去的半个世纪中，计算机的运算能力、速度和性价比几乎每年都会翻倍。在1965年，在当时的新款IBM(国际商用机器公司)1130计算机上花上一美元，只能得到每秒千分之一次运算的运算能力。而到了2010年，同样的一美元可以得到超过每秒100亿次运算的运算能力。到本书面世的2014年，这一数字可能已经继续翻倍到了1 000亿次以上。如今，便宜的笔记本式计算机可以比50年前的巨大的大型机以更快的速度做更多的运算。我们甚至可以制造出几个分子大小的计算机，其体积小到可以被注入我们的静脉血管中，以改变我们的细胞对抗癌症。如果时间倒退一个世纪，这一切听起来都像是巫术。

在雷·库茨韦尔(Ray Kurzwell)——最著名的技术领域未来学家，时任担任谷歌公司的工程总监——看来，这样的趋势只要保持到2029年，我们就能拥有功能强大到足以扫描出人类大脑神经元结构的扫描仪和进行相应的实时程序运算的计算机。库茨韦尔认为，到那时，世界上就会有两个你：一个，是原来的未经改良的生物版本的你，随着时间的推移会渐渐老去；另一个，是一个新的、不会随时间改变、基于机器的你。库茨韦尔指出，更棒的一点是，基于机器的各个不同的人之间分享信息过程之简单，就如同今天我们在计算机之间传递文件一样。到2045年，如果这一趋势继续下去，就将产生极其强大的超级计算机，它可以承载全世界80亿人的神经元扫描数据。碳基智能[14]和硅基智能[15]将合并

为一个全球意识，其思维能力将让历史上出现过的一切相形见绌。库茨韦尔将这一刻成为“奇点”：“到这样一个未来时期，技术进步的速度之快、影响之深远……将使其看起来在以无限快的速度发展着。”

这是非凡的想法。当然，会有很多人不认同这样的情景，其中包括一些顶尖的科学家和其他的未来学家。他们说话通常很直率。科幻作家肯·麦克劳德（Ken MacLeod）认为，“奇点”只是一场“技术呆们的狂想”；颇具影响力的技术批评家耶夫根尼·莫洛佐夫（Evgeny Morozov）认为，所有这些“数据未来的鬼扯”不过是“电子时代的辉格党人史学理论”[16]。（我不完全确定这句话的意思，但显然不是什么赞美。）一位神经科学家在2012年一次会议上的话更加直白。“扯淡。”他说。

不过，也有些人抱着与物理学家尼尔斯·玻尔（Niels Bohr）相似的观点。玻尔曾经对一位同事说：“我们一致认为你的理论很疯狂。我们的分歧在于，你的理论是否疯到了有朝一日能够成真的地步。”有些人认为，也许库茨韦尔还不够疯狂。2012年，在未来学家中进行的一次调查显示，他们预计技术“奇点”将会到来的平均时间点是2040年，这要比库茨韦尔的预计早5年。主管人脑项目的神经科学家亨利·马克莱姆（Henry Markram）甚至认为，如果欧盟能够援助10亿欧元的经费，人类在2020年就能达到技术“奇点”。

如果我们从预言转回到实验室，我们会发现（或许并不会感到太惊讶），尽管没有人能预测出具体的结果，但是大的趋势确实正在走向将一切都计算机化的方向。在拙著《西方将主宰多久》中，我曾提到过这一领域的发展，所以在此处我不会着墨太多。不过，我还是要在这里讲述两个在脑对脑接口领域（用更通俗的话说，就是通过互联网实现心灵感应）的重大进展，它们都发生在《西方将主宰多久》于2010年出版之后。

要想把人类意识通过机器连接在一起，第一个要求就是要有能够阅读我们颅内电信号的机器。2011年，加州大学伯克利分校的神经科学家们在这个方向上前进了一大步。他们想让志愿者观看影片片段，与此同时测量血液流经志愿者视觉皮质的情况。接着，他们利用计算机程序将测量到的数据转换成图像。他们得到的结果很粗糙、模糊，甚至有点儿让人摸不着头脑。但主导这一项目的神经科学家杰克·加兰特（Jack Gallant）却已经有十足的把握说：“我们打开了通往我们意识画面的一扇窗。”

就在几个月之后，加州大学伯克利分校的另一支研究团队记录下了测试者在听人说话时的大脑电活动，随后使用计算机将这些信号又翻译成了语句。这两个试验都很麻烦：第一个试验要求志愿者躺在功能性核磁共振成像扫描仪上几个小时，而第二个试验只能在进行脑部手术的病人身上进行，以便将电极直接放进其被打开的颅骨。“要想实现真正的读心术，还有很长的路要走。”牛津大学神经科学教授简·史努普(Jan Schnupp)在评估此项研究时总结道。但他接着补充道，“这不是能或不能的问题，而只是时间问题……我们可以想象这在未来10年内可能成真”。

要通过互联网实现心灵感应的第二个要求是找到将电信号从一个大脑传递到另一个大脑的方法。2012年，杜克大学的神经科学家米盖尔·尼科雷里斯(Miguel Nicolelis)展示了这一方法：他设法让在他祖国巴西的老鼠控制了北卡罗来纳州的老鼠的身体。试验开始之前，那些南美洲的老鼠先进行了一项学习：如果它们能在看到闪光后去碰一个杠杆，它们就可以得到食物。连接它们头部的电极将这一脑部活动通过互联网传播到了连接北美洲老鼠头部的电极上，结果有70%的时候，那些从未经过训练、也看不见闪光的北美洲老鼠也去触碰了杠杆，得到了食物。

70%的成绩远远称不上完美，老鼠的大脑比起人脑也简单得多，而且推一个杠杆也不算什么太有挑战性的任务。但尽管有各种各样技术上的问题，有一件事看起来是肯定的。脑对脑接口技术不会停留在让老鼠通过互联网控制彼此的爪子的程度。这项技术可能会按照与库茨韦尔的设想截然不同的方向发展(尼科雷里斯将库茨韦尔的设想称为“吹大牛”)，但它仍然会发展。(实际上，尼科雷里斯预计人类最终实现的目标与库茨韦尔的设想差不多，只不过是从相反的方向实现该设想：他认为，人们并不会把他们的大脑扫描数据上传到计算机上，而是会把小型计算机植入他们的大脑中。)

既然专家们也无法就细节达成共识，那么我们选取某一个预言，然后去苦苦追寻之的意义也不大。然而，假装这一切都没有在发生的意义更小。或许，我们应该遵循纳米技术之父、曾经赢得过诺贝尔奖的化学家理查德·斯莫利(Richard Smalley)充满智慧的名言。斯莫利的定律(我喜欢这么称呼它)告诉我们：“当一名科学家说某件事有可能时，他们通常低估了要实现这件事要花上多少时间。然而，如果科学家说某件事是不可能的，他们通常是错的。”不论脑对脑接口技术的精度如何，或是我

们喜欢这项技术与否，它就像陆军中校托马斯·亚当斯口中的战场上的机器人一样，会把我们带向一个我们或许不想去，但很可能无法回避的地方。

这个新的地方，可以说是我们的演化中的一个新阶段。早在10万年以前，严酷的冰河时期的生存环境使得有着巨大的脑的惊人变异生物——我们人类——胜过并取代了所有更早的原人种类。那些被取代了的原人也通过有性繁殖带来的随机基因变异创造出了同样的变异体，其中有些也在无尽的自然选择的压力下发扬光大。原人应该不会情愿创造出最终让自己灭绝的“怪物”，但他们并没有选择的权利。

有耕作，有收获。现在，在经过了1 000个世纪之后，我们在做着与原人曾做的十分相似的事情。只不过，我们的速度要更快，并且不是通过生物的演化，而是通过文化的演化实现的。为了在这个十分拥挤、气候又在变暖的世界里生存，我们正在创造出新的有着巨大的脑的惊人变异体——用机器将我们未经改良、单独的、生物熟悉的意识融合进某种超个体中。从某种意义上说，我们正在创造的是一种终极的开放秩序，它打破了个体之间的界限。年龄、性别、种族、语言、教育程度，你能想象到的一切都消融进了这个超个体之中。

也许，这一过程会发展到分享思想、记忆和性格为止(尼科雷里斯的设想)。或者，它会发展到个体性和物质化的身体都不再重要(库茨韦尔的设想)。甚至，它可能会走得更远，被我们居高临下地称作“人工智能”的东西可能将彻底取代低效、旧式的动物体智能。我们不知道究竟会怎样，但如果长期的历史具有一些借鉴意义的话，我们不得不怀疑新的变异体——也就是新版本的我们——就会通过这样或那样的方式彻底取代旧的我们，就如同我们曾经取代尼安德特人一样。

再一次，我们发现阳光之下没有新鲜事。脑对脑接口技术只不过是一个古老故事的最新篇章罢了。20亿年前，细菌开始相互融合，组成简单的细胞。又过了3亿年，简单的细胞开始融合成更为复杂的细胞；再过了9亿年，复杂的细胞开始融合成多细胞的动物体。在每一个阶段，更简单的生物体会放弃一部分功能(某种意义上，是它们的自由的一部分)，以变成一个更大、更复杂的生物体的更加特别的一部分。细菌不再是细菌，但却成了细胞的一部分；细胞不再是独立的细胞，而获得了动物性，最终又获得了意识；也许，现在，我们即将失去我们独立的动物性，因为我们即将变成一种新的事物。这种新的事物与我们智人之间的

差别，就好比我们与远古的细胞之间的差别。

说得温和一点儿的话，死亡博弈产生的影响是巨大的。2 000年前，罗马历史学家李维(Livy)曾讲过一个故事。有一段时间，罗马城严重分裂了。穷人群起反对富人，还把富人称作“寄生虫”。就在局势越发紧张的时候，杰出的元老梅奈纽斯·阿格里帕(Menenius Agrippa)来到叛乱者的营地谈和。“很久很久以前，”阿格里帕对他们说，“人体的各个部分并不像今天这样相安无事，而是各有各的想法。”一些器官觉得，胃什么都不做，全靠别的器官供给它食物。“于是，”阿格里帕说，“这些器官决定，从今以后，手不再把食物放到嘴巴里，嘴也不再接受任何食物，牙齿也不再咀嚼。然而，尽管这些愤怒的器官试图制服的是胃，但整个身体却垮掉了。”叛乱者听懂了他的意思。

随着脑对脑接口技术的发展，阿格里帕的比喻就会越接近于现实。或许，这项技术还会让暴力的回报率降到零。如果这样的话，那么“怪兽”也会随着我们基本的动物性一起消失。而且，对于融合在一起的智能来说，靠暴力解决分歧也不再有任何意义(不论在那个时候“分歧”和“暴力”意味着什么)，这就好像我不会通过割掉我自己的鼻子来表示对脸的敌意一样。

或许，这一切并不会发生。如果意识可以融合成一个超个体，确实如同细胞可以融合成身体一样，那么与此同时，冲突可能也会演进到新的形态。毕竟，我们的身体本身就在进行着无休止的争斗。孕妇与她们尚未出世的婴儿争夺着血液和其中的糖分。如果母亲在这场争夺中过于成功，胎儿就可能受到损害，乃至死亡；如果胎儿太过成功，那么母亲可能就会患上先兆子痫或是妊娠糖尿病，而这可能会威胁母婴双方的生命。超个体可能会面对相似的冲突，或许其中的各部分会对能量展开争夺。

现在，大约每40个人中就有一个人的细胞内部正在斗争，其中被称作B染色体的东西靠人体的化学成分过活，却拒不参加基因的交换；大约每500个人中就有一个罹患癌症，因为体内的一些细胞拒绝停止复制，不顾这给身体其他部分带来了多大代价。为了保护我们免受这些祸害和外部病毒的侵害，我们的身体演化出了多道微小的防线。超个体可能也需要做类似的事情，甚至可能需要制造出相当于抗体的东西，来消灭外部的入侵者和内部的捣乱鬼。毕竟，我想我们大多数人都曾有过切身体会，在病毒面前，机器就像动物体一样脆弱。

还有许多可以设想的东西。不过，我们可以确定的一点是，通过机器连接人脑的技术的加速发展，我们在过去10万年中的死亡博弈中遵循的旧规则即将到达它们的顶点。我们即将进入全新的死亡博弈的终局。我们的表现如果不好，那么我们可能会给自己带来无边无际的恐怖后果。我们的表现如果很好，那么，在21世纪结束之前，也许长久以来的关于没有战争的世界的梦想，就真的可以成为现实了。

死亡博弈的终局

“战争中的一切都很简单，”克劳塞维茨说，“但是最简单的事情反而是困难的。”在死亡博弈的终局中，情况也是如此。要想在这场博弈中做好，将是件容易事，但同时也是非常困难的。

之所以说这场终局很简单，是因为一旦我们知道了我们的目标——“那儿”——究竟是哪儿，以及战争究竟有什么好处，那么，在理论上，我们就能比较容易地知道怎样从这儿到达那儿。我在上面已经说了，我认为“那儿”就是一切的计算机化，而战争的好处在于它可以创造出利维坦及其终极形态——“世界警察”，而它们可以通过把使用暴力的成本提高到不可触及的程度来维持和平。由此，我们或许可以得出结论：这个世界需要一个“世界警察”，它应当随时准备好用武力来维持和平，直到万事万物的计算机化使得“世界警察”的存在不再必要。如果我们无法拥有一个“世界警察”，那么我们唯一可能面对的结果就是19世纪70年代至20世纪10年代的重演，而且这一次世界上已经有了核武器。由于美国是唯一有能力成为“世界警察”的国家，因此，就像亚伯拉罕·林肯在一个半世纪前说过的那样，美国依然是“地球上最好的，也是最后的希望”。如果美国失败了，那么整个世界都将失败。

就在我写作本书的时候（2013年），在美国的政治界正在进行一场大辩论——有人认为美国这个超级大国应当“更加主动”，另一些人则认为美国应当“收缩”。认为美国应当更加主动的人表示，更加主动的姿态意味着美国仍然要坚持“积极管控全球安全局势与促进自由经济秩序的大战略，这一战略在过去的60年中为美国带来了非凡益处”；而认为美国应当收缩的人表示，“是时候放弃美国的霸权战略，转而采取克制战略了……放弃进行全球改革的重任，把重心放在保护美国狭义的国家安全利益上……这将有助于在长期保障美国的繁荣与安全”。

长期的历史告诉我们，这两种意见都是对的，至少是对了一半。美国必须先采取主动姿态，再收缩回来。如我们在第四章中看到的，但15世纪的欧洲人发动了其对整个世界的500年战争时，冲锋在前的是旧式的帝国主义者，他们会对被征服的人民进行掠夺、征税。然而，500年战争的成功创造出了太过巨大的社会，这导致旧式的帝国主义越过了其“顶点”。到18世纪，能够让“看不见的手”与“看不见的拳”进行协作的开放秩序开始产生比传统帝国更多的财富和实力。其结果，就是第一个“世界警察”出现了。英国成功地实施管理着全球范围的开放秩序，结果创造出富有而强大的敌国，这样一来，英国体系的成功也越过了它的“顶点”。

接着，如我们在第五章中看到的，这带来了钢铁风暴和更加强大的“世界警察”——美国。现在，新的“世界警察”的成功正在将世界推向终极的开放秩序。在这一秩序中，“看不见的手”将不再需要“看不见的拳”。而这不仅意味着美国这个“世界警察”的由盛转衰，更意味着所有“世界警察”的由盛转衰。今天，美国仍然是不可缺少的国家，因此它必须采取主动的姿态；而一旦它越过了“世界警察”的“顶点”，美国就需要收缩。“美国统治下的和平”将让位于“技术统治下的和平”[这个词语来自于未来学家阿耶沙（Ayesha）和帕拉格·卡纳（Parag Khanna）]，我们将不再需要“世界警察”。

到那时，一切都将变得非常简单——直到我们开始问那些安全分析人士第一时间就已经想到的问题。到那个时候，我们就会发现，最简单的事情也是非常困难的。我们不可能仅仅通过使用科学技术就消除掉人类的防卫困境。实际上，甚至与机器融合这件事本身就是本章中提及的所有结构性变化、可能改变局势的因素和“黑天鹅事件”中最具不稳定性的一个，因为这一过程将非常不均衡。

就在我写下这行字的时候，我所在的位置距离美国加利福尼亚州硅谷的心脏地带圣何塞只有15英里的直线距离。在我所在的这条街朝向圣克鲁兹山一侧，刚刚搬来的新邻居是一名在谷歌眼镜项目上工作的工程师；在我上班的路上，我经常会看到无人驾驶的汽车（它们经常以接近道路速度上限的速度行驶）。然而，如果我生活在刚果或是尼日尔（这两个国家在2013年《联合国人类发展报告》中排名榜尾），我想我很可能不会有这样的邻居，或是见到这样的车辆。圣何塞是世界上最富裕、最安全的城市之一，而刚果首都金沙萨则是最贫穷、最危险的城市之一。因此，很自然地，已经很安全、富裕的地方（尤其是圣何塞）朝向万事万物

计算机化前进的速度就会比其他地方更快。

开放秩序的成功离不开包容，因为其市场越大、自由度越高，整个体系的运转就会越好。因此，技术人员通常对万事万物的计算机化有信心，认为这一趋势将在中长期打破界限，让整个世界变得更美好。然而，纵观历史，不论是农耕技术、利维坦的形成，还是化石燃料的使用，先采用先进技术的人群相较于后采用的人群总是有优势。开放秩序并不会以平等的条件接纳每一个人，而人们对被开放秩序接纳的热情度也并不相同。在18世纪，殖民美洲的欧洲人把非洲人带进了大西洋的开放秩序之中，但非洲人起初的身份却是奴隶；在19世纪，工业化的欧洲人和美洲人经常使用枪炮迫使非洲人和亚洲人进入更大的市场。

我们很难想象这样野蛮的欺凌行径会在21世纪重演（富有的北方国家用武力强迫扫描南方国家人们的大脑？），但在短期内，计算机化很可能会扩大第一世界国家与其他国家之间的差距。在未来的10~20年中，计算机化可能会引发更多（而不是更少）的冲突，因为这一趋势将扰乱经济、加剧不公平感（这种不公平感已经引发了伊斯兰主义者的暴力行径）。世界上可能会产生更多的恐怖主义、布尔战争乃至政权崩溃。

脑对脑接口技术的破坏性作用还不只体现在贫穷的南方国家上。从20世纪80年代以来，世界上最富裕的国家已经经历了程度比较温和的计算机化，而这已经加剧了它们国内的不公平程度。从中长期来看，随着人类通过机器融合为一体，这种差异就会变得没有意义；而如果一小部分财富精英和智力精英在脑对脑接口技术的发展中领先（看起来这很有可能），那么在短期内，这些技术统治者或许就会凌驾于所有人之上，他们所取得的居高临下的地位将是今天顶尖的1%的人群梦想中的地位。

有一则真实性存疑的故事是这样说的：小说家弗朗西斯·斯科特·菲茨杰拉德（F.Scott　Fitzgerald）曾在一次聚会上宣称："富人与你我不一样。"欧内斯特·海明威随即反驳道："是不一样，他们更有钱。"然而，现在到了菲茨杰拉德反击的时候了。在接下来的几十年中，一种新型的富人真的会变得与其他人不一样。

人们对于预测的结果总是争论不休，这些富人与其他人不同的程度也一样众说纷纭。不过，依我看来，由纳米技术专家转行为小说家（他同时也是美国国家情报委员会的顾问）的拉梅兹·南姆（Ramez　Naam）给

出的设想是难以超越的。南姆所写的《联结》(Nexus)是我迄今读到的唯一一本带有生物工程学附录的小说。在这本书中，南姆告诉我们，2036年版的《牛津英语词典》(The Oxford English Dictionary)将包含一些我们不熟悉的单词。比如，超人类，其定义是“其某一或多个重要方面的能力经过强化，从而超越了普通人类极限的人类”；再比如，后人类，其定义为“经过极端的技术改变的人类，其状态已经超越了超人类，因而不再被视为人类”。按照南姆的《牛津英语词典》的说法，超人类是“在人类演化层面上再进一步”，而后人类则是“人类演化上的又一次重大飞跃”。

南姆所写的故事发生在2040年。他认为，到那个时候，富有的国家里不仅有了大量的超人类，更产生了最初的少数几个后人类。冲突越来越多。充满理想主义、受过高等教育的精英少年设法让每个人都有机会成为后人类，激发潜能，放下依赖；而保守的美国，作为“世界警察”，试图控制这项技术并保卫原有的人类生存方式；而崛起中的美国的对手试图利用后人类来获得战略优势。在这本书的续集《十字星》(Crux)中，恐怖分子也参与其中，他们使用融合了的人类智能进行政治谋杀。整个世界走到了战争的边缘，各种人类都付出了大量的血的代价。

《联结》和《十字星》都只是故事，但它们很好地描绘出了人类与机器融合或人类通过机器融合之后所带来的混乱，以及摆在我们面前的种种选择的复杂性。比如，如果“世界警察”过于主动，试图严格控制发展，或是在自身已经越过“顶点”仍然不肯放弃“世界警察”的角色，那么，它将面对的是愈演愈烈的反对浪潮、力不从心的无力感以及经济上的衰败，而这些很有可能会给它带来它一直试图避免的军事挑战。如果采取这样的战略，那么我们无疑将输掉死亡博弈的终局。在本书中，我之所以花费大量笔墨探讨所谓西方式的战争方式理论，就是因为这种理论似乎会鼓励过度自信的进取行为。由于有着继承自古希腊时期的军事传统，维克托·戴维斯·汉森告诉我们：“除了他们自己之外，致命的西方军队对其他力量无所畏惧。”但我已经阐述过了，这并非长期历史所表现出来的趋势。实际上，在21世纪，对“世界警察”构成最大挑战的恰恰是非西方的军队。要想维护现有秩序，我们需要依靠的是敏锐的判断力和对资源的合理运用，而不是什么古希腊的传统。

如果说太过主动或保持主动姿态的时间过长会导致我们输掉最终局，那么，在另一方面，太过收缩会收缩得太早则会让失败来得更快。

如果“世界警察”擅离职守，那么未来倒未必会像19世纪70年代至20世纪10年代那样目睹危机的慢慢积累，而更可能像20世纪30年代那样面对突然爆发的大灾难——在那个卑劣而虚伪的10年里，英国这位“世界警察”奄奄一息，美国人不愿意接替英国的未知，而英国的敌手们为了解决自己的问题，不惜把一切赌注都押在武力解决的途径之上。从长期来看，“世界警察”必然要收缩，但是如果这一切都发生在很短的时间内，就会招致灾难。

一切都取决从“美国统治下的和平”到“技术统治下的和平”这一转换过程的时机把握，以及“世界警察”在履行其职责期间所面对的越来越多的困难积累情况(如果当前的经济趋势持续下去的话)。我在前面提到过，在21世纪10年代，乃至21世纪20年代，美国仍将保持无可撼动的地位；而到了21世纪30年代、40年代乃至50年代以后，美国就将越来越难以威慑住它的对手。我还提到，大多数未来学家认为，我们可能在21世纪40年代达到人类与机器实现融合的奇点阶段。如果这些预测都成真的话，我们或许就没有什么可值得担心的了。在21世纪20年代，这个世界上的麻烦会越来越多，分歧越来越严重，局势也会越发紧张；而在这一时期，“世界警察”的实力仍然足以承受这些压力。到了21世纪30年代，“世界警察”将开始感到力不从心。但与此同时，随着“技术统治下的和平”开始将暴力置于解决问题的方案之外，“世界警察”也恰好到了应当收缩的时候。而到了21世纪40~50年代，正当“世界警察”已经无力履行其职责的时候，这个世界也恰恰不再需要它了。万事大吉。

但万事万物的计算机化真的会如此遂人心愿吗？我们距离21世纪40年代仅有30年之遥，即便这30年中发生了剧烈的技术变革，我们也远没法确定我们能否在这30年中将自己与机器融合在一起。不过，未来学家们坚持认为，这种误解根源于人们没有看到技术变革的速度：技术变革是呈指数级增长的，不断地翻倍增长，而不是呈线性增长。他们有时候会说，假设你租了一栋夏日别墅。当你来到这栋别墅的时候，池塘中盛开着一朵美丽的百合花。过了一个星期，百合花变成了两朵；又过了一个星期，就有了4朵。接着，你就很不情愿地回去上班了。又过了两个月的时间，你才终于又有机会继续休假。当你回到这栋别墅的时候，已经有超过1 000朵百合花在迎接你了。你离开时的4朵百合花双倍增长了8次，它们甚至多到把整个池塘遮掩了起来。

假设，在1983年彼得罗夫进行生死抉择的那一年，发生了相当于

一朵百合花的技术变革，接着每朵百合花每6年增殖一次。到我写作本书的2013年，百合花已经翻倍了5次，也就是说我们现在拥有32朵百合花——这比1983年时的数量多得多，但远远还不足以遮盖整个池塘。但到了2025年，百合花的数量将达到128朵。到了2043年，也就是库茨韦尔的设想中奇点即将到来之前，我们将有超过1　000朵百合花。最初的池塘——也就是我们，这些未经改良的生物体的人类——将被遮掩在成片盛开的超人类与后人类的技术百合之下。

我们在21世纪10年代中期拥有的那30几朵百合花，代表的就是类似谷歌眼镜、互联网乃至操纵其他老鼠身体的老鼠之类的东西。在人类50 000年以来的生活方式上，这是些不错的小点缀，但也仅此而已。到21世纪20年代末，那时的200朵左右的百合花可能代表着一些时不时会被误认为是人类智能的人工智能、一点点儿心灵感应的苗头以及一些基本上生活在虚拟现实中的人类。但到那个时候，百合花的数量仍然远远不足以遮盖池塘。到21世纪30年代中期，我们将看到曲线拐点(在统计学家的语言中，这一点表示数量增长真正进入迅速增长的阶段)。到那时，每一年人类所看到的变革都会超过从20世纪80年代至21世纪10年代所有变革的总量。到了21世纪40年代，当变革的速度已经快到随时在发生的时候，世界警察就可以退休了。

不过，这些计算的前提是，运算能力的指数级增长将继续按照过去50年中的速度增长。但这一前提没有遵循斯莫利定律：凡事皆有可能，但其实现所需的时间比我们设想的要长。如果斯莫利定律对万事万物的计算机化也有效的话，那么当“世界警察”在21世纪40年代失去对世界的控制的时候，我们可能距离死亡博弈最终局的结尾还有很长一段距离。即便技术的百合之花的增殖周期从我之前假设的6年仅仅温和增加到10年，那么这也会使得技术曲线拐点的来临时间推迟到21世纪60年代，并且将奇点的到来推后到21世纪80年代。

如果“世界警察”在21世纪40年代跌倒在地，那么随后就将有70年的时间，人类既不在“美国统治下的和平”中，也不在“技术统治下的和平”中。在这个斯莫利定律生效了的世界里，全人类不会融入一个单一的超个体中，而是在21世纪50年代融入多个相互不兼容的脑对脑网络中，每一个网络都由一个不同的大国支配。随着这些网络开始争夺中立的市场份额，我们可能会看到19世纪非洲争夺战的高科技版本，各个网络都会试图将对手赶出世界的某一片区域。到那时，气候变化可能会剧

烈影响不稳定弧形带，杀手机器人的出现可能会打破力量的均衡局面，与机器融合所需的基础设施和能源设施可能会成为新的袭击目标。认为自己在技术转型方面拥有暂时优势的国家可能会试图利用这一优势，将自己的意愿用暴力手段强加于他人之上。而更可能出现的情况是，一个落后的政府或许会孤注一掷，在敌人的优势变得无可撼动前发动袭击。

末日之战即将打响

战争！将会有什么好处？

但我相信，故事的结尾不会是这样的。

我乐观的依据，是长期历史清晰揭示出的人类的过往纪录。我们没能凭愿望就让战争不复存在，因为这根本就是不可能实现的，但我们非常善于应对死亡博弈中收益的改变。在我们存在于地球之上的大部分时间里，我们都是好战且热衷于使用暴力的动物，因为这样的性格给我们带来了好处。但自从我们发明了建设性的战争以来的10 000年中，我们在文化上发生了演化，我们的暴力程度变得越来越低，因为这样我们可以获得更高的收益。随着核武器于1945年问世，这场博弈中的收益情况发生了前所未有的迅速变化，而我们的反应也随之加速。因此，今天一个人死于暴力的可能性是石器时代的大约1/20。

设想一下，假如我在50年前写了这本书，并且在1964年(而不是2014年)出版了这本书——当时，距柏林危机刚刚过去还不到三年，古巴导弹危机结束两年，中国再过几个月就会试验它的第一颗原子弹，美国海军陆战队再过一年就会在越南登陆；假设我还在这本书中预言说，人类已经十分适应死亡博弈中收益的变化，因此在25年之内，苏联就会放弃使用武力，推倒柏林墙，再自行解体，在这些过程中都不放一枪，更不要提使用什么核导弹了。事实将证明我是对的。那么现在，让我们回到现实之中，同样的逻辑让我相信，我们将可以像以往应对常规的博弈那样玩好这场死亡博弈。

我们要做的事情很容易，但也如克劳塞维茨所说的那样，很难，因为只有奇点的到来早于“世界警察”的崩溃时，人类才会赢得死亡博弈的终局。如果我们真的能够从“这儿”到达“那儿”，那么“世界警察”就必须在尽可能长的时间里保持强大。这就意味着，美国必须在未来的40多年时

间里维持其军事开支水平和备战水平，使其仍为一个可以信赖的利维坦。美国必须能够为了保障全球秩序随时准备好进行武力威吓，甚至真的动用武力。但美国在这方面的花费又不能太高，以免导致倾向于主动出击的政治共识瓦解；美国也不能太过咄咄逼人地使用自己的军事优势，免得它的盟友因此疏远它。要应对所有这些挑战，美国人需要让他们的金融体系良好运转，维持经济增长，在基础科学上进行投资，同时继续寻觅与那些引领美国走过冷战岁月的领导人同样水准的领导者。这很简单，但也很难。

万事万物的计算机化进程发展得越快，我们就越有可能在“世界警察”衰微而引发新的钢铁风暴之前实现从“美国统治下的和平”到“技术统治下的和平”的转变。但即便在最坏的情况下，也就是斯莫利定律生效的情况下，美国也必须随时准备好“付出不论何种代价、承担不论何种负担、面对不论何种艰险”，完成它的使命，就如同约翰·K·肯尼迪在1961年第一次说出这句话时一样。在2013年9月，当本书进入制作过程时，2/3的美国人告诉民意调查机构，他们反对在叙利亚使用任何形式的武力；而美国(如同两次世界大战之间的英国)如果一样厌倦了它作为“世界警察”的角色，我们可没有任何后备方案。

总体来看，美国为保障全球秩序而付出的努力将惠及其海外盟友，但不可避免地，有的时候未必如此。这就意味着，美国的盟友们在这场博弈终局中也将扮演重要的角色。有时，它们需要把事实告诉美国，让世界警察听到逆耳忠言；有时，它们需要通过外交、金钱甚至武力手段支持世界警察。最重要的是，它们需要有足够的智慧，知道应该在何时为全球战略牺牲自己的局部利益，要意识到这个整体将大于各部分之和。

而最艰难的抉择，将落在“世界警察”的对手身上。它们变得越富有，它们的行动对于这场博弈终局的结果的影响力就越大。100多年以前，“世界警察”英国的两个最大的崛起中的对手是德国和美国。德国的威廉皇帝认为，他唯一可行的道路就是采取那些会动摇全球秩序的冒险举动，而美国则找到了在保证自己的利益的同时，仍然能够(至少是大部分时候)支持“世界警察”的办法。“轻声细语，手持大棒。”这是美国总统西奥多·罗斯福的建议。今天崛起的“世界警察”的对手，自己手里就握着大棒。因此，它们的领导人需要在罗斯福和威廉之间选择一个作为自己的榜样。美国可以为对手营造和平发展的空间，同时喝止其鲁莽的冲

动，从而可以在很大程度上影响其对手的抉择。但归根结底，如果美国的对手倾向于罗斯福的程度越高，这个世界赢得死亡博弈最终局的概率也就越大。

有一句罗马格言说，如果你想要和平，那就做好打仗的准备。2 000年前，卡加库斯和阿古利可拉在格劳庇乌山选择了兵戎相见，而不是和谈。在这2 000年里，几乎所有事情都发生了变化，但这句格言依然是真理。《战争》这首歌唱错了。战争并非一无是处，因为，尽管我们不情愿去面对这个事实，但是战争是我们所能找到的使人类从暴力死亡率高达10%~20%的石器时代小社会发展到今天暴力死亡率低于1%的巨大的全球化社会的唯一途径。战争让这个星球变得更和平、更繁荣。我们的和平与繁荣程度如此之高，使得战争几乎，但尚未，终结它自己。因此，在这里，我们将看到这个充满矛盾性的故事的最终的一个矛盾：如果我们真的想得到一个战争在其中毫无用处的世界，我们就必须意识到，战争在这一过程中将扮演不可或缺的角色。

---

[1] 按1990年国际美元计价。如果按照当前的市场汇率计算，2011年的全球人均GDP更接近于12 000美元。

[2] 玛尔斯和维纳斯：在英文中，火星（Mars）和金星（Venus）分别也有玛尔斯（罗马神话中的战神）和维纳斯（罗马神话中的爱与美的女神）的意思。玛尔斯和维纳斯为情人关系。

[3] 就在本书的翻译过程中，美军对伊拉克和叙利亚境内的ISIS（伊拉克与沙姆伊斯兰国）极端主义武装进行了空袭。——译者注

[4] “斯坦”们：指中亚的哈萨克斯坦、乌兹别克斯坦、土库曼斯坦、吉尔吉斯斯坦和塔吉克斯坦。——译者注

[5] 毛拉：对伊斯兰学者的尊称。

[6] 阿亚图拉：对伊斯兰什叶派较高级宗教学者的称呼。

[7] 伊朗人质危机：1979年，伊朗爆发伊斯兰革命后，美国驻伊朗大使馆被占领，数十名美国外交官和平民被扣留为人质。

[8] 在此，我要再次感谢已经退役的卡尔·艾肯伯里（Karl Eikenberry）将军及欧文堡的将士们为我安排这次访问。

[9] 如果我们将时间段设置为1998~2010年，也就是美国国防开支的最低点和最高点，那么美国的国防开支差不多增长了一倍，但这一增幅还不到同期中国国防开支增幅的1/3。

[10] 对此次邀请我要再次表示感谢。

[11] 我曾于2011年7月受邀做报告，并参与过数次在硅谷举行的会议。在此，我要感谢美国国家情报委员会主席前任顾问麦特·巴罗斯（Mat Burrows）和大西洋理事会战略规划项目主任班宁·加勒特（Banning Garret）的邀请。

[12] 这里的用词也是有争议的。空军更喜欢使用“远程控制飞机”，旨在强调它们依然是飞机，而且依然有驾驶员在控制；陆军和海军使用“无人飞行载具”；而民间则喜欢用“无人机”这一说法。作为一个平民，我也更愿意用“无人机”。不过，在军事圈里，drones这个词汇通常指那些

用来进行射击训练的自动器具。

[13] 为此，我要再次感谢已经退役的卡尔·艾肯伯里将军和克里奇空军基地的工作人员。

[14] 碳基智能：生物体承载的人类智能。——译者注

[15] 硅基智能：计算机承载的智能。——译者注

[16] 辉格党人史学理论：由历史学家赫伯特·巴特菲尔德（Herbert Butterfield）提出的一个概念，指从现状出发，把历史解释为不可避免地朝当前的现状发展的过程——译者注



致谢

在写作本书的过程中，我得到了许多许多人慷慨的帮助与支持。本书的写作，离不开斯坦福大学人文科学院和胡佛研究所的支持，以及我的妻子凯茜·圣约翰(Kathy St. John)的鼓励、耐心和高昂的情绪。

在我写作本书的过程中，达龙·阿西莫格鲁、戴维·伯基(David Berkey)、劳拉·贝茨(Laura Betzig)、麦特·巴罗斯、埃里克·基斯基(Eric Chinski)、丹尼尔·克鲁(Daniel Crewe)、班宁·加勒特、阿扎尔·盖特、黛博拉·戈登(Deborah Gordon)、史蒂夫·哈伯(Steve Haber)、戴维·霍拉维(David Holloway)、帕拉格·卡纳、菲尔·克莱恩海因茨(Phil Kleinheinz)、史蒂夫·勒布朗(Steve LeBlanc)、拉梅兹·南姆、乔希·奥伯(Josh Ober)、斯蒂芬·平克、吉姆·罗宾逊(Jim Robinson)、沃尔特·沙伊德尔(Walter Scheidel)、凯茜·圣约翰、彼得·图尔钦(Peter Turchin)、理查德·兰厄姆和艾米·莱盖特(Amy Zegart)阅读并点评了书稿。在此，我要再次感谢他们的建议和支持。由于我的固执，所以有的意见我未能接受；或是由于我的愚钝，有的意见我未能理解，在此我也要为此致歉。

彼得·艾比盖、达龙·阿西莫格鲁、戴维·阿米蒂奇(David Armitage)、阿尔·柏格森(Al Bergesen)、麦特·巴罗斯、班宁·加勒特、埃尔赫南·赫尔普曼(Elhanan Helpman)、麦克·麦考米克(Mike McCormick)、迪克·奥尼尔(Dick O'Neill)、吉姆·罗宾逊、彼得·图尔钦及诺曼·瓦舒(Norman Vasu)曾邀请我参加十分有收获的会议，卡尔·艾肯伯里则邀请我前往欧文堡美国陆军国家训练中心以及位于内华达州的克里奇空军基地和内利斯空军基地。我要对他们致以谢意。此外，我还要感谢良越(Viet Luong)、马克·派(Mark Pye)以及欧文堡、克里奇和内利斯的其他人员对我的帮助。

劳拉·贝茨、乔治·考吉尔(George Cowgill)、阿扎尔·盖特、史蒂夫·哈伯、戴维·莱廷(David Laitin)、彼得·图尔钦和理查德·兰厄姆允许我拜读了

他们尚未出版的文章；除他们之外，约斯特·克劳威尔（Jost Crouwel）、贾雷德·戴蒙德、尼尔·弗格森、维克托·戴维斯·汉森、鲍勃·霍恩（Bob Horn）、保罗·肯尼迪（Paul Kennedy）、卡拉·克尔凯郭尔（Karla Kierkegaard）、阿德里安娜·梅约（Adrienne Mayor）、乔希·奥伯、理查德·塞勒（Richard Saller）、拉里·史密斯（Larry Smith）、麦克·史密斯（Mike Smith）、休·斯特拉坎（Hew Strachan）、巴里·施特劳斯（Barry Strauss）、罗布·坦皮奥（Rob Tempio）及巴里·温格斯特与我进行了有趣的长谈，这些谈话或多或少地对本书提供了帮助。

最后，本书的出版离不开我的经纪人桑迪·迪迦斯特安（Sandy Dijkstra）和阿拉贝拉·斯特恩（Arabella Stein）的鼓励，以及我的编辑们——FSG出版公司的埃里克·基斯基（Eric Chinski）及Profile Books出版公司的丹尼尔·克鲁的帮助。与他们和他们团队的合作十分美妙。



出版说明

《战争》，是美国斯坦福大学教授伊恩·莫里斯的作品之一。

一、此书从战争给人类社会可能带来的客观推动力进行阐述，作者强调的是战争的所谓长期的“建设性”，而非鼓吹战争。同时，此观点仅为作者个人观点，不代表我社同意作者的说法，请读者在阅读时鉴别。

二、由于东西方政治环境与史学观点差异，此书对某些具体史实、国家定位的描述和解释，与我国通行的说法有诸多不尽相同之处，在这次出版时，我社对这些说法稍做修改。因受上下行文限制或其他原因而无法修改的部分，请读者在阅读时鉴别，这些内容仅代表作者个人观点，并不代表我社同意作者的说法。

中信出版集团

系统剖解东西方密码，轰动世界／激起东西方发展大辩论，重塑历史的进程

首部全景再现人类5万年沧桑巨变的史诗巨著

西方将主宰多久

从历史的发展模式看世界的未来

[美] 伊恩·莫里斯◎著　钱峰◎译

WHY THE WEST RULES—FOR NOW

The Patterns of History, and What They Reveal About the Future



中信出版社·CHINACITICPRESS

图书在版编目(CIP)数据
西方将主宰多久：东方为什么会落后，西方为什么能崛起/(美)莫里斯著；钱峰译.
—2版.—北京：中信出版社，2014.5
书名原文：Why the West Rules-for Now
ISBN 978-7-5086-4461-5
Ⅰ.西… Ⅱ.①莫…②钱… Ⅲ.西方国家—历史 Ⅳ.K10
中国版本图书馆CIP数据核字(2014)第034148号

Why the West Rules-for Now by Ian Morris
Copyright © 2010 by Ian Morris
Maps and graphs copyright © 2010 by Michele Angel
Printed in the United States of America First edition, 2010
Simplified Chinese translation edition © 2011 by China CITIC Press
Published by arrangement with the author through Sandra Dijkstra Literary Agency, Inc.in association with Bardon-Chinese Media Agency
All rights reserved
本书仅限于中国大陆地区发行销售

西方将主宰多久：东方为什么会落后，西方为什么能崛起
著者：[美]伊恩·莫里斯

译者：钱峰
策划推广：中信出版社(China CITIC Press)
出版发行：中信出版集团股份有限公司
(北京市朝阳区惠新东街甲4号富盛大厦2座 邮编100029)
(CITIC Publishing Group)

字数：600千字
版次：2014年5月第2版
京权图字：01-2010-4442 广告经营许可证：京朝工商广字第8087号
书号：ISBN 978-7-5086-4461-5/K·370
定价：69.00元

版权所有·侵权必究
凡购本社图书，如有缺页、倒页、脱页，由发行公司负责退换。
服务热线：010-84849555 服务传真：010-84849000
投稿邮箱：author@citicpub.com

中信出版社官网：http://www.publish.citic.com/
官方微博：http://weibo.com/citicpub
更多好书，尽在中信飞书 App：http://m.feishu8.com（中信电子书直销平台）
电子书排版：济南斯麦尔数字出版技术有限公司

西方将主宰多久

——东方为什么会落后，西方为什么能崛起

[美] 伊恩·莫里斯 著
钱峰 译

中信出版社

推荐序 中华文明再次走向世界辉煌

《西方将主宰多久》是一部前所未有的巨著。

它前所未有地提出：迄今为止的人类历史，是以西方文明和东方文明之间的“相互赶超”为主线展开的。

它前所未有地提出：发端于黄河流域的中华文明是东方文明的主体，中华文明以公元前221年秦统一中国为标志，率先以治理的“高端策略”摆脱了“低端策略”，即以郡县制代替了封建制，这是东方文明在治理体系和治理能力方面第一次赶超西方文明，并最终在隋唐时期领先世界，并为人类文明发展留下了重要的制度创新遗产。

它前所未有地指出，以公元11世纪的文艺复兴为标志，西方再次逐步“赶超”中华文明。直到19世纪，西方开始统治世界。西方的优势在于它在长期的赶超中形成了新的治理体系和治理能力。自19世纪开始，西方的治理体系不仅被视为有效的，而且还被视为普适的；不仅被视为富强之理，而且被称为正义之道。

它前所未有地指出：西方在21世纪将被中国赶超，西方所面临的危机不仅是经济的危机，而是治理体系和治理能力的危机。但是，中国也不能因自身经济的增长而沾沾自喜，因为中国所面临的挑战不仅来自经济，来自军事、社会和环境生态，而且来自制度。

它前所未有地使我们认识到：再次全面赶超西方文明的中华文明，正在步入新的秦皇、汉武和贞观之治的时代，这个灿烂的时代呼唤新的治理体系、治理能力。

对中国人来说，这是一部可以与《资治通鉴》相媲美的书，因为《资治通鉴》创作于中华文明第一次世界辉煌的尾声，这部书则预示着中华文明再次走向世界辉煌的先声。

韩毓海

北京大学教授

前言

艾伯特亲王在北京

伦敦，1848年4月3日。维多利亚女王的头在痛。她这样脸贴地跪在木码头上已经有20分钟了。她强忍住泪水，既愤怒又恐惧，并且已精疲力竭。现在，天开始下起雨来。绵绵细雨浸湿着她的衣裙。她只希望，没人误以为她是因恐惧而战栗。

她的丈夫就在她身旁。如果她伸出手臂，就可以将手搭在他肩上，或者为他理顺被雨打湿的头发，赋予他力量，以面对即将到来的一切。要是时间能够静止不动就好了，或者匆匆过去。要是她和艾伯特亲王在别的地方就好了，只要不在这里。

他们就这样等待着——维多利亚女王、艾伯特亲王、威灵顿公爵和大半的朝臣——双膝跪地等在雨中。看得出来，河上出了点问题。由于中国舰队的旗舰过于庞大，无法驶入东印度码头，总督耆英大张旗鼓的伦敦之行只能改乘一艘稍小些的装甲汽船，此船以他的名字命名。可即使是耆英号，对于布莱克沃尔的码头来说，还是嫌大了些。6只拖船牵引着耆英号进港，场面一片混乱。总督耆英面无表情。

透过眼角的余光，维多利亚女王可以瞥见码头上的小型中国乐队。一个小时前，乐手们的丝质长袍和怪异的帽子看起来还非常华丽，现在被英格兰的雨水打湿了，凌乱不堪。以为耆英的轿子即将上岸，乐队四度奏起嘈杂的东方乐曲，又四度戛然而止。第五次，乐手们终于奏至曲终。维多利亚女王心中一颤。耆英终究要上岸的，这事真的发生了。

接着，耆英的随从赫然出现在他们面前，如此贴近，维多利亚女王都能看清他鞋上的针脚。鞋面上绣着小小的龙、升腾的云烟和火焰，比她的侍女的女红要精致得多。

随从以单调低沉的声音，朗读着来自北京的官方声明。维多利亚女王已知晓上面的内容：道光皇帝恩准了不列颠女王向宗主国致敬的意愿；维多利亚女王乞求向清帝国进贡和纳税，并顿首臣服；道光皇帝恩准将英帝国纳为中国的领地，并准许英国遵从中国之道。

但在英国，人人皆知实际上发生了什么。起初，中国人受到了欢迎。中国资助过英国人民反抗拿破仑的战争，后者对英国实行“大陆”封锁，不准英国船只驶进欧洲各港口。但1815年后，中国销往英国的商品越来越廉价，最终导致兰开夏的纺织厂破产倒闭。当英国人抗议并提高关税时，中国军队将骄傲的英国皇家海军一举击溃，将纳尔逊海军上将击毙，并洗劫了南部海岸沿线的各个城镇。近8个世纪以来，英国无人能侵，可是如今，维多利亚女王的名字将永远记入耻辱的史册。她的统治时期充斥着凶杀、洗劫和绑架，充斥着战败、耻辱和死亡。现在，耆英，这个道光皇帝的奴才，亲自来了，越发显得伪善和不怀好意。

这时，跪在维多利亚女王身后的翻译轻咳了一声，只有女王能够听到。这是一个信号：耆英的下属已讲到赋予她“儿皇帝”身份的部分了。维多利亚女王从码头上抬起前额，起身恭受属于野蛮人的帽子和长袍，那象征着英国的耻辱。她这才第一次端详起耆英来。

她不曾料想，眼前的这个中年人如此充满才智，如此活力四射。他难道真是那个令她畏惧的怪物吗？这时，耆英也第一次看到维多利亚女王。他看过维多利亚女王加冕的画像，但她比想象中更为健硕、更为寻常，并且十分年轻。她浸在雨水中，浑身都湿透了，甲板上的泥点溅了她一脸。她甚至不知道如何规矩地叩头。多么粗鄙的人啊！

最可怕的、无法想象的时刻到了。两名中国官员深鞠着躬从耆英背后走出，扶艾伯特亲王起身。维多利亚女王知道，她既不能出声，也不能动弹——事实上，她僵在原地，抗议不得。

他们把艾伯特亲王领走了。艾伯特亲王庄严地走了，他步履蹒跚，停了下来，回头望着维多利亚女王。那一眼里，仿佛有整个世界。维多利亚女王昏倒了。她还未倒在甲板上，就被一个中国侍从扶住——在这样的场合，一个女王，即使是一个外国的邪恶女王，晕倒受伤也是不妥的。艾伯特亲王仿佛梦游一般，失魂落魄，他的表情凝固了，他喘着粗气，离开了自己的国土。他登上踏板，走进深锁的豪华船舱，踏上了去中国的航程。在那里，他将作为道光皇帝的陪臣幽居在北京城中。等到维多利亚女王苏醒过来，艾伯特亲王已经走了。终于，她忍不住呜咽起来，浑身都在颤抖。艾伯特亲王要花费半年时间才能到北京，回来也要同样长的时间。他还要在那些野蛮的中国人中生活更长的时间，才能得到道光皇帝的召见。她能做什么呢？孤身一人，她将如何保护自己的人民？在这一切暴行之后，她将如何面对这个万恶的耆英？

艾伯特亲王一去不返。他到了北京，在那里，他以流利的中文和对儒家经典的了如指掌震惊了天朝。就在他走后不久，接踵而至的消息是，失去土地的农民发动起义，砸毁打谷机，起义风潮席卷英国南部，血腥的巷战在半数欧洲国家的首都爆发。几天后，道光皇帝接到耆英的上书，建议将艾伯特这样有才能的亲王幽禁在中国，保障其安全。这一暴动是向现代化转型过程中的阵痛，中华帝国也曾经历过，但面对如此骚动的民众，不应心存侥幸。

于是，艾伯特亲王幽居在北京城中。他丢弃了英国人的装束，留起了满族人的长辫子，时光荏苒，年复一年，他对中国的经典日渐谙熟。他独自在中国生活，终日与佛塔为伴，垂垂老矣。在这金笼子里被幽禁了13年之后，他终于弃世而去。

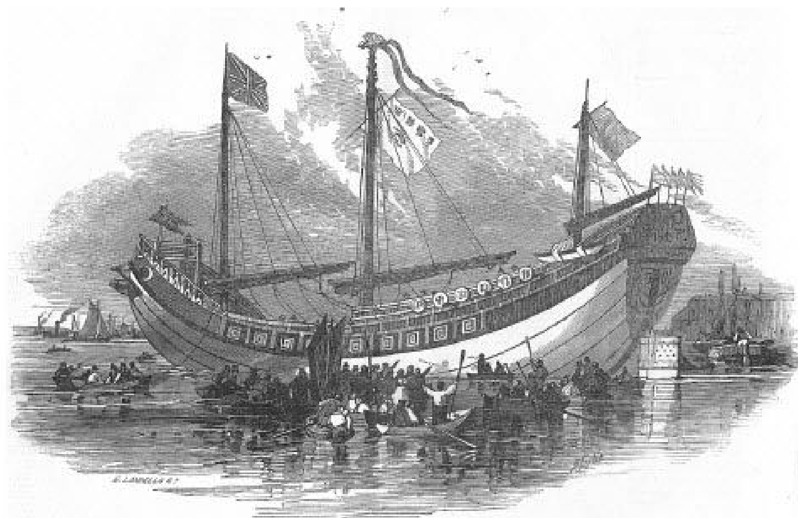
在世界的另一面，维多利亚女王把自己关在白金汉宫寒冷的房间里，对她的殖民宗主不闻不问。英国完全由耆英治理，数不胜数的所谓政客匍匐着乞求与他做交易。1901年，维多利亚女王驾崩的时候，没有举行国葬，人们只是耸耸肩，带着讽刺的微笑看着这一中华帝国时代之前的最后一件老古董湮没于史册。

从圆明园中抢走的京巴狗

当然，事实上，这样的事情并未发生。至多只发生了一部分。确实存在一艘叫“耆英号”的中国船只，它也确实曾在1848年4月驶入伦敦的东印度码头(见图1)，但那并不是艘装甲舰，也并未载着一名中国总督到伦敦来：真实的耆英号只是一艘装饰华丽的木质帆船。几个英国商人几年前在英国的殖民地香港买下这艘小船，他们觉得，将它送回故国会是一大笑料。

维多利亚女王、艾伯特亲王和威灵顿公爵确实曾驾临泰晤士河畔，但并不是来给他们的新主子叩头的。相反，他们是作为游客来观赏在英国所见的第一艘中国船的。这艘船确实是以两广总督耆英的名字命名的。但是，耆英并没有在1842年中国水师摧毁英国皇家海军后接受英国的臣服。真实情况是，他在那一年代表中国政府向英军求和。在此之前，一支英国海军中队摧毁了其所到之处的所有中国战舰，使中国的海防炮台寂然无声，封锁了联系京城和鱼米之乡江南的大运河，使京城陷于饥荒之中。1848年，道光皇帝确实统治着中国，但他并没有使维多利亚女王和艾伯特亲王劳燕分飞。事实上，女王夫妇十分恩爱地继续生

活在一起，维多利亚女王不时发点儿脾气，直到艾伯特亲王1861年辞世。实际上是维多利亚女王和艾伯特亲王使得道光皇帝夫妇劳燕分飞。



图**A-1** 真实的耆英号：**1848**年成群结队的伦敦人划船争相观看。（《伦敦新闻画报》载图）

历史往往比小说更不可思议。维多利亚女王的同胞打垮道光皇帝，使他的帝国摇摇欲坠，为的是最具英国特色的事物——一杯茶，或者确切地说，是几十亿杯茶。在18世纪90年代，英国的东印度公司控制着南亚地区，将其视为自己的封地，该公司每年从中国运往伦敦的茶叶价值达2300万英镑。虽然利润之大令人瞠目结舌，但还是存在一个问题：中国政府无意于进口英国制造的商品作为交换，中国政府只需要银子。东印度公司感到筹措可维持贸易的资金颇为困难。当商人们意识到，不管中国政府需要什么，中国人民总会需要些别的东西时，他们感到欣喜若狂，那就是——鸦片。最好的鸦片种植在印度，而印度正是东印度公司的势力范围。在广州——一处外商可以进行贸易的中国港口，商人们出卖鸦片换取银子，再用这些银子去购买茶叶，最后再在伦敦高价销售茶叶。

然而，一个问题的解决往往导致另一个问题的产生，在贸易中同样如此。印度人食用鸦片，英国人则将鸦片溶于水饮用，每年大约消耗10～20吨(有些是用于镇静婴儿)。这两种食用方式只产生轻微的镇静作用，足以使古怪的诗人灵感大发，或者刺激公爵、伯爵们沉湎于酒色，

但不足为虑。可是，中国人吸食鸦片。其中的差异，就好比咀嚼古柯叶和将其在烟斗中点燃吸食的差异一样。英国毒贩故意忽视其中的差别，可道光皇帝并没有，于是1840年，鸦片战争爆发了。

这是一场稀奇古怪的战争，不久便演变成了个人对决——在道光皇帝的禁烟力将、钦差大臣林则徐和英国驻华商务监督义律舰长之间。当义律意识到自己行将失败，他怂恿英国毒贩向林则徐交出令人咋舌的1700吨鸦片，并向这些毒贩保证，英国政府将补偿他们的损失。毒贩们并不知道义律是否有权做出如此保证，但他们还是将补偿诺言照单全收了。林则徐收缴了鸦片，义律保全了面子，也维持了茶叶贸易，而毒贩们则为毒品得到了最高的补偿(加上利息和运费)。每个人都是赢家。

这里说的每个人，要除去英国首相墨尔本。墨尔本不是赢家，他得找到200万英镑来补偿毒贩的损失。区区海军舰长让堂堂首相如此难堪，听来未免匪夷所思，但是义律清楚，他可以依靠财团游说议会以弥补损失。于是，围绕着墨尔本，各种复杂的人际、政治、经济利益纠缠在一起，使得墨尔本别无选择，唯有先付清这笔钱，然后派遣一支远征军前往中国，迫使中国政府赔偿英国鸦片被缴造成的损失。

这可不是大英帝国最为辉煌的时刻。要寻找当代的例子进行类比是不可能准确的，就好比为了反击美国禁毒署突击搜查毒品的行动，蒂华纳贩毒集团劝说墨西哥政府一路杀进圣迭戈，要求白宫赔偿毒品大亨被缴可卡因的损失(加上利息和运费)，并承担远征军的开支。试想，就在我们身边，一支墨西哥舰队占领了卡塔利娜岛作为下一步行动的基地，并威胁封锁华盛顿，直到国会给予蒂华纳毒品大亨在洛杉矶、芝加哥和纽约的毒品专卖权。

当然，其中的差异是，墨西哥绝不可能炮轰圣迭戈，而在1840年，英国却可以肆无忌惮，为所欲为。

英国战舰以摧枯拉朽之势打垮了中国的海防，耆英被迫签订了一份屈辱的条约，开放中国的通商口岸并允许传教士进入。道光皇帝的后妃并没有被掳去伦敦，如同作者在本书开头所假想的艾伯特亲王进京那样，但是，鸦片战争还是击垮了道光皇帝。他使3亿臣民在英国人面前卑躬屈膝，背叛了两千年来祖宗留下的传统。他应该感觉一败涂地——中国四分五裂，毒品成瘾者人数大幅飙升，整个国家如脱缰之马失去控制，传统习俗土崩瓦解。

在这个风云动荡的世界上，一个科举落榜的书生洪秀全崭露头角。他在广州城外长大，四次进城赶考，又四次落榜。最后，在1843年，他心力交瘁，被抬着回到了家乡。在高烧的幻梦中，天使带着他翩然飞升到了天堂。在那儿，他遇到了一个据说是他兄长的人，他们在长须飘飘的父亲的注视下，并肩与魔鬼战斗。村里没人能解读他这个梦的含义，好几年了，洪秀全似乎忘了这个梦。直到有一天，他翻开一本小册子，这本小册子是他在去广州应试途中别人发给他的。



图**A-2** 并非最辉煌的时刻：**1842**年，英国舰船炸毁长江上的中国战船。图中最右端是“复仇女神”号，世界上第一艘铁甲战舰

那本小册子是对基督教《圣经》的诠释，洪秀全意识到，其中蕴藏着破解他那场幻梦的钥匙。显然，梦中的兄长正是耶稣，而洪秀全则是天父的中国儿子。梦中，洪秀全和耶稣齐心协力将魔鬼逐出了天堂，这个梦似乎昭示着天父希望洪秀全将魔鬼逐出人世。洪秀全将基督教的部分教义与儒家学说杂糅在一起，宣告太平天国诞生。愤怒的农民和游民在太平天国的旗帜下云集响应。到了1850年，他的乌合之众击垮了前来镇压的组织涣散的清军。他顺应天父的旨意推行了一系列激进的社会改革：他分田地，立法保护妇女的平等权利，甚至禁止缠足。

在19世纪60年代初，当美国人在枪炮声中自相残杀，打响世界上第一场现代战争时，中国人也在做同样的事情，只不过用的是大刀和长矛，打的是世界上最后一场传统战争。这场传统战争的残忍恐怖程度，

使得那场现代战争难以望其项背。战争共造成2000万人死亡，其中大部分死于饥荒和疾病。西方外交家和将军利用这场混乱，把自己的势力范围进一步扩张到东亚地区。1854年，为了寻求加利福尼亚与中国之间的装煤站，美国海军准将佩里迫使日本打开口岸。1858年，英、法、美三国又从中国攫取了新的特权。可想而知，咸丰帝对毁了他父亲道光帝的洋鬼子恨之入骨，现在则忙于镇压洪秀全的农民起义军，设法逃避新条约的束缚。但是咸丰帝举步维艰，因为英法两国政府提供了他无法拒绝的“优厚条件”。英法联军开进北京城，咸丰帝颜面尽失地逃往热河。

英法联军随后放火焚毁了风景秀丽的圆明园，这让咸丰帝认识到，他们可以为所欲为，对紫禁城也可以一焚了之。咸丰帝投降了，他的颓废比其父有过之而无不及，他从此蛰伏不出，也不面见群臣，终日沉湎于大烟与女色之中以求慰藉。他于一年后驾崩。数月后，艾伯特亲王也离开了人世。艾伯特亲王长年累月地告诫英国政府糟糕的排污系统会传播疾病，他本人很可能就是死于温莎城堡肮脏的下水道带来的伤寒。更悲哀的是，维多利亚女王——这位与她的丈夫一样深爱现代管道系统的女王，在她丈夫去世时，正在盥洗室里。

痛失一生的挚爱，维多利亚女王陷入深深的哀伤之中，情绪也变得喜怒无常。但她也并非茕茕孑立，形影相吊。英国军官向她献上从北京圆明园劫掠来的珍玩——一只京巴狗。维多利亚女王叫这只狗“洛蒂”。

苏格拉底和孔子：西方的优势是长期注定的吗

为何历史会循着这样的路径发展，把洛蒂带到巴尔莫勒尔堡，让它与维多利亚女王相伴终老，而不是让艾伯特亲王去北京研习儒家学说？为什么在1842年，是英国舰船横冲直撞，沿着长江逆流而上，而不是中国舰船驶入泰晤士河？或者更明确地说，西方缘何主宰世界？

要说西方“主宰”，可能语气上听起来有些强硬，毕竟，无论我们如何定义“西方”（这个问题后面还将述及），自1840年以来，西方人并没有在真正意义上运作一个世界政府，也不能为所欲为。许多年长者一定还记得，1975年美国人灰头土脸地从越南西贡（即今天的胡志明市）撤兵，以及20世纪80年代日本工厂将它们的西方对手挤出行业。很多人会感觉到，我们今天所购之物皆是中国制造。但显而易见的是，在过去的100多年中，西方人把军队开进亚洲，而不是相反。东亚的政府在西

方资本主义和共产主义理论间痛苦挣扎，可是没有哪个西方政府试图以儒家学说或者道家学说管理社会。东方人常跨越语言的藩篱，以英语互相交流，可欧洲人很少以中文或日文这样交流。正如一位马来西亚律师直言不讳地告诉英国记者马丁·雅克（Martin Jacques）的那样："我穿着你们的衣服，说着你们的语言，看着你们的电影，就连今天是什么日期，都是你们说了算。"

这样的事情不胜枚举。自从维多利亚女王派去的部队抢走了京巴狗洛蒂，西方已经史无前例地主宰了全球。

乍看起来，这一任务似乎并不艰巨。几乎人人赞同西方主宰世界，因为工业革命发生在西方，而非东方。18世纪，是英国企业家释放出了蕴藏在蒸汽与煤炭之中的无穷威力。工厂、铁路和舰炮给予19世纪的欧洲人和美国人统治全球的能力，而飞机、电脑和核武器则使他们20世纪的接班人巩固了这一统治地位。

当然，这并不意味着，所有事情的发生都是必然的。如果1839年义律舰长没有迫使首相墨尔本插足发兵，英国可能不会在那年攻打中国；如果钦差大臣林则徐更注意加强海防，英国军队可能不会如此轻易得手。但这确实意味着，不论时机何时成熟，不论哪位君主在位，不论谁赢得选举，不论谁领兵打仗，西方终将在19世纪操得胜券。英国诗人和政治家希莱尔·贝洛克（Hilaire Belloc）在1898年总结得恰到好处：

无论发生什么，我们有
马克沁机枪，而他们没有。

故事终。

然而，这当然不是故事的结局，它只是提出了一个新的问题：为何西方拥有马克沁机枪，而其他地方没有？这是我将要回答的第一个问题，因为答案会告诉我们，西方缘何主宰当今世界。然后，我们可以据此提出第二个问题。人们关注西方缘何主宰的理由之一是，他们想要知道，这一现状是否会继续存在，会继续存在多久，会以何种方式继续存在——即接下来将会发生些什么。

当20世纪缓缓过去，日本作为一个大国崛起，这一问题显得尤为紧

迫，在21世纪早期，它将是不可回避的。中国的经济规模每6年就会翻一番，在2030年以前，中国很有可能成为世界上最大的经济体。正如我所述，在2010年年初，大多数经济学家指望着中国，而非欧美，重新点燃世界经济的引擎。2008年，中国主办了举世瞩目的北京奥运会，两个中国“太空人”成功进行了太空行走。中国和朝鲜都拥有核武器，西方战略家担心美国将如何适应中国的崛起。西方的主宰地位还能保持多久，这已成为一个迫在眉睫的问题。

历史学家的预言能力之差是众所周知的，所以他们大多拒绝谈论未来。

然而，关于西方为何主宰世界，我思索得越多，便越意识到，业余历史学家温斯顿·丘吉尔的理解比大多数专业学者要透彻得多。“你越能回溯历史，”丘吉尔坚称，“便越有可能展望未来。”按照这一思路(虽然丘吉尔可能并不会赞同我的回答)，我认为弄明白西方为何主宰当今世界，有助于了解21世纪将会出现何种局面。

当然，我并非第一个探究西方为何主宰世界的人。这一问题提出至今，已有250年之久。在18世纪以前，这一问题很少有人提及，因为那时它并无多大意义。17世纪，西方知识分子首次开始认真地琢磨中国，他们中的大多数人在东方的悠久历史和成熟文明面前自惭形秽；而少数当时关注西方的东方人对此也认为理所当然。有些中国官员欣赏西方人精巧的钟表、威力巨大的火炮以及精确的历法，但他们并不觉得效法这些除此之外一无长物的西方人有何价值。如果18世纪的中国皇帝知道伏尔泰等法国哲学家写诗赞颂他们，他们很有可能认为，这些法国哲学家们本该如此。

但自从工厂烟囱里排放的浓烟密布英国的天空，欧洲知识分子们便意识到，他们有一个问题，但这并不是一个糟糕的问题——他们似乎正在主宰世界，却不知为何。

欧洲的革命家、反革命分子、浪漫派和现实主义者都在思索西方为何主宰世界，思索得如痴如狂，产生了千奇百怪的预言和理论。关于这一问题的答案主要分为两类，我将其分别命名为长期注定理论和短期偶然理论。无须赘述，并非每种想法都能恰巧归入某一阵营，但这一分类方式的确有助于聚焦问题。

长期注定理论的观点是，自从史前时期，某一关键因素使得东西方判然有别，从而决定了工业革命必然发生在西方。至于这一关键因素到底是什么，以及它何时开始发挥作用，长期派内部产生了激烈分歧。他们中有些人强调物质因素，如气候、地形或者自然资源，其他人则指向一些无形的因素，诸如文化、政治或宗教。那些重视物质因素的人倾向于把“长期”看得极为漫长，他们中有些人上溯15000年至冰河时期末期，有些甚至上溯至更为久远的年代。而那些强调文化因素的人则把“长期”看得稍微短些，仅上溯1000年至中世纪，或者上溯2500年至古希腊思想家苏格拉底和中国古代圣贤孔子生活的时代。

但是有一点，那些持长期注定理论的人是一致赞同的，那就是，不管是19世纪40年代英国人长驱直入攻进上海，还是10年后美国人迫使日本开放口岸，在冥冥之中，这些都是在几千年以前的一系列事件中就早已注定的。一个持长期注定理论的人会说，以艾伯特亲王在北京和京巴狗洛蒂在巴尔莫勒尔堡这两个反差鲜明的场景作为本书的开头，作者是个十足的傻瓜。维多利亚女王是稳操胜券的，这一结果无法避免。这在无数世代以前就注定了。

粗略算来，在1750～1950年，几乎所有解释西方缘何主宰的理论都是长期注定理论的变体。其中家喻户晓的版本是，欧洲人在文化上拥有无与伦比的优越性。自从罗马帝国日薄西山，大多数欧洲人首先把自己界定为基督徒，寻根溯源至《新约》。但在解释西方缘何主宰的问题上，一些18世纪的知识分子则另辟蹊径，重新为自己寻找了一个源头。他们认为，2500年以前，古希腊人创造了一种以理性、创新和自由为特征的独特文化，正是这种文化使欧洲人与众不同。他们也承认，东方人有自己的文化，可东方的传统是无序、保守和等级森严的，无法与西方思想匹敌。由此，许多欧洲人得出结论，他们攻城略地，包举宇内，是因为他们有优越的文化。

到了1900年，在西方的经济和军事优越性中痛苦挣扎的东方知识分子，就算历尽波折，往往最后接受了这一论调。在美国海军准将佩里叩关东京湾的20年内，日本兴起了明治维新运动。一批法国启蒙运动和英国自由主义的经典著作被译成日文，倡导民主改革、发展实业、解放妇女以赶上西方的思潮应运而生。甚至有些日本人希望将英语作为国语。19世纪70年代，像福泽谕吉（Fukuzawa　Yukichi）这样的日本知识分子则强调问题的形成是长期注定的：日本的文化大多源自中国，而中国在

遥远的过去就已误入歧途。结果是，日本仅仅是“半开化”。福泽谕吉认为，虽然这个问题是长期注定的，但也并非不可动摇。通过摒拒中国影响，日本也可以达到完全开化。

与此形成对照的是，中国的知识分子不需要排外，而需要自我革新。19世纪60年代，洋务运动宣称，中国的传统从根本上说仍然是完好的，中国只需要造些汽船，买些洋枪。最终证明这是一个谬论。1895年，现代化的日本军队奇袭中国要塞，缴获中国军队的洋枪，并瞄准中国的军舰。显而易见，问题的深度远远超过了拥有合适的武器。到了1900年，中国的知识分子也追随日本的道路，译介经济学和进化论方面的西方书籍。与福泽谕吉的观点相同，他们的结论是，西方的主宰是长期注定的，但并非不可改变，通过摒拒过去，中国也可以迎头赶上。

但是，西方有些持长期注定理论的人认为，东方是无能为力的。他们认为，文化使西方登峰造极，但那并非西方主宰世界的根本原因，因为文化本身是有物质起因的。有些人相信，东方过于炎热，或者瘴疠盛行，故而无法培育出像西方一样具有创新精神的文化。或者因为东方人口过密，消耗了所有的剩余产品，人们的生活水平只能维持在一个很低的层次上，因而无法产生像西方那样自由、前瞻的社会形态。

各种各样带着不同政治色彩的长期注定理论纷纷涌现，其中以马克思的版本最为重要，影响力也最大。就在英国军队抢走京巴狗洛蒂时，正在为《纽约每日论坛报》(New York Daily Tribune)中国问题专栏撰稿的马克思提出，政治才是确立西方主宰地位的真正因素。他认为，数千年来，东方国家是如此的集权和强大，以至于阻遏了历史发展的潮流。古代的欧洲从封建主义进化到资本主义，无产阶级革命又带来了共产主义，而东方却滞留在君主专制阶段，无法走上与西方一样的进步道路。尽管历史并未完全如马克思所预见的那样发展，后来的共产主义者(尤其是列宁和他的追随者)改进了马克思的理论，声称一场革命的先锋运动可能将古老的东方从沉睡中惊醒。但是列宁主义者们也认为，只有当他们不惜一切代价打碎陈腐的旧制度时，这一切才会发生。

整个21世纪，西方继续跳着复杂的舞步，史学家们发现了一些似乎并不符合长期注定理论的史实，而长期派则据此修正了自己的理论。例如，如今无人质疑，当欧洲的航海大发现时代刚刚开始时，中国的航海技术遥遥领先，中国船员已经知道印度沿岸、阿拉伯地区、东非地区，可

能还包括澳大利亚。[1]

1405年，钦差总兵太监郑和从南京出发驶向斯里兰卡，他率领的船队有将近300艘舰船。其中既有运输饮用水的水船，也有宏伟的宝船，后者装备有先进的船舵、水密仓和复杂的信号发送装置。在他的2.7万名船员中，有180名医生和药剂师。与之形成鲜明对照的是，1492年，哥伦布从西班牙加的斯出发的时候，他手下只有3艘船，90名船员。哥伦布手下最大的那艘船的排水量，只有郑和宝船的1/30，85英尺[2]的船长还不及郑和宝船的主桅高度，只有它舵杆的两倍长。哥伦布的船队既无水船，也无医生。郑和有罗盘指路，凭借21英尺长的海图，他对印度洋了如指掌。而哥伦布则茫然不知自己身在何方，更不必说正向哪儿驶去。

这可能使任何一个认为西方的主宰地位在遥远的过去就已根深蒂固的人踌躇，但也有几本重要的著作争辩道，归根结底，郑和的例子也符合长期注定理论，只是解释更为错综复杂而已。例如，经济学家戴维·兰德斯（David Landes）在他的皇皇巨著《国富国穷》（The Wealth and Poverty of Nations）中，重新诠释了疾病和人口因素使得欧洲对中国拥有绝对优势的说法。他提出新论，认为中国人口密集，故而偏好集权政府，而密集的人口又削弱了统治者从郑和航行中牟利的动机。因为所向无敌，大多数中国皇帝担心的不是自己如何获得更多财富，而是贸易可能使不受欢迎的商人阶层致富。又因为国家非常强大，他们可以禁止这种危险的做法。在15世纪30年代，远洋航海活动被禁止，郑和的航海记录可能于15世纪70年代被毁，从而终结了中国伟大的航海时代。

生物和地理学家贾雷德·戴蒙德（Jared Diamond）在他的经典之作《枪炮、病菌与钢铁》（Guns，Germs，and Steel）中有类似的论述。他写作此书的主要目的是解释为何在贯穿中国和地中海的那个纬度带内诞生了最初的文明。他写道，欧洲而不是中国主宰当今世界的原因是，欧洲的半岛地形使得小王国有能力抵御潜在的征服者，因此偏好分散的政治权力，而中国更为浑圆的海岸线使得中央集权而不是诸侯割据成为偏好，由此带来的政治统一使得15世纪的中国皇帝能够禁止郑和那样的航行。

与之相反，在政治权力分散的欧洲，尽管一个又一个君主拒绝了哥伦布疯狂的提议，他总能另寻明主。我们可以这样设想，假如郑和像哥伦布那样有如此众多的选择，可能1519年埃尔南·科尔特斯[3]（Hernán

Cortés）在墨西哥遇到的就将是个中国统治者，而不是遭受厄运的孟特儒[4]（Montezuma）。但是根据长期注定理论，巨大的非人为力量，如疾病、地形和地理使这种设想沦为空谈。

然而，郑和的航海之举和其他许多史实使有些人瞠目结舌，无法再契合长期注定理论的模型。就在1905年，日本打败了沙皇俄国，表明东方国家也可以使欧洲人在耗资靡费的战争中甘拜下风。1942年，日本曾一度将西方势力逐出太平洋地区，然后，又在1945年骤然跌落，落得战败的下场。

后来，日本转变方向，重新崛起，成为经济巨头。1978年以来，正如我们所知，中国在走一条相似的道路。2006年，中国超过美国成为世界上最大的二氧化碳排放国，甚至在2008年经济危机最为严重的时期，中国经济仍然持续增长，增长的速度令西方政府即使在其经济形势最好的年份里也会忌妒。或许，我们需要将老问题暂且搁置，而提出一个新问题：不是西方缘何主宰，而是西方是否主宰。如果答案是否定的，那么，长期注定理论就是为一个并不存在的西方主宰地位寻求远古解释，自然也就是一纸空谈了。

这种种不确定带来的一个结果是，一些西方历史学家已经发展出了一整套新的理论，解释为何西方曾经主宰世界，而今却丧失了主宰地位。我把这些理论称为“短期偶然”理论。短期偶然理论相比长期注定理论要更为复杂，并且这一阵营中存在着十分激烈的分歧。但有一点，所有持短期偶然理论的人是一致赞同的，那就是，长期注定理论的几乎所有观点都是错的。西方并不是在洪荒年代就已确立了全球主宰地位，直到19世纪以后，在鸦片战争前夕，西方才暂时领先于东方，即使是这一点，在很大程度上也是偶然的。艾伯特亲王在北京的假想场景并不是我愚蠢的虚构。它完全可能发生。

工业革命发生在英国：一切都是偶然吗

加利福尼亚州的奥兰治县闻名于世的是政治、修剪整齐的棕榈树和长期居住于此的影星约翰·韦恩（John Wayne，当地机场便是以他的名字命名的，虽然他并不喜欢飞机在高尔夫球场上空飞过），而不是激进的学术。可是在20世纪90年代，此地成了全球历史短期偶然理论的中心。两位历史学家，加州大学欧文分校的王国斌（Bin　Wong）[5]和彭慕兰（Kenneth　Pomeranz），以及社会学家王丰，撰写了具有里程碑意义

的著作，主张不管从哪方面考察——生态结构或家庭结构，技术和工业或金融和机构，生活水平或消费品位——迟至19世纪，东西方之间的相似之处仍然要比差异之处多得多。

如果他们的说法成立，要想解释为何是京巴狗洛蒂到了伦敦，而不是艾伯特亲王去了北京，就要困难得多了。有些持短期偶然论者，如标新立异的经济学家安德烈·冈德·弗兰克（Andre Gunder Frank，他写过30多本著作，从史前学到拉美金融，内容无所不包），他认为东方的条件实际上比西方更有利于工业革命的发生，但是偶然因素的介入改变了这一状况。弗兰克总结道，欧洲仅仅是“以中国为中心的世界秩序中”的“一个遥远的边缘半岛”。因为亚洲市场蕴藏着真正的财富，欧洲人非常渴望进入亚洲市场。1000年前，他们试图通过十字军东征开辟通向中东的道路。当发现这样做行不通的时候，有些欧洲人，像哥伦布，转而试图向西航行以到达中国。

那样做也失败了，因为有美洲横亘在中间，但弗兰克认为，哥伦布的错误恰恰标志着欧洲在世界体系中地位发生变化的开端。在16世纪，中国经济欣欣向荣，却面临着持续的白银短缺。而美洲有充裕的白银，为了应对中国的需求，欧洲人驱使美洲原住民在秘鲁和墨西哥的山岳间开采出了15万吨贵金属。其中1/3最后流入了中国。白银、野蛮和奴隶制，正如弗兰克所言，将西方带到了“亚洲经济列车的三等座位上”，但是，还需要有更多的事情发生，西方才能“取代亚洲的火车头地位”。

弗兰克认为，西方的崛起，归根结底，与其说是由于欧洲人的主动精神，还不如说是由于1750年以后“东方的衰落”。他相信，这一切是从白银供应缩水开始的。白银供应缩水引发了亚洲的政治危机，却为欧洲注入了一剂强心剂——由于欧洲缺少用于出口的白银，欧洲人开始实现工业机械化，以制造在亚洲市场上具有竞争力的产品。弗兰克称，1750年以后的人口增长，也在欧亚大陆的两端造成了迥异的结果：在中国，这导致了贫富两极分化，引发了政治危机，并且抑制了创新；而在英国，则为雨后春笋般涌现的工厂提供了廉价劳动力。正当东方惨淡经营之时，西方发生了工业革命。工业革命本来应该发生在中国，但是最后还是发生在了英国，西方继承了整个世界。

但是，其他持短期偶然理论的人却对此表示不敢苟同。社会学家杰克·戈德斯通（Jack Goldstone，他曾在加州大学戴维斯分校任教若干年，创造了术语“加州学派”用以描述短期偶然理论家）争论说，直到

1600年以前，东西方的优势大致相当，它们都由强大的农业帝国统治，复杂的神职系统守卫着古老的传统。18世纪，从英国到中国，处处遍布着瘟疫、战火和王朝的覆灭，将这些社会推向崩溃的边缘，然而，大多数帝国还是恢复了元气，重新巩固了正统思想的统治，而西北欧的新教徒则摒弃了天主教传统。

戈德斯通认为，正是这种反抗行为推动着西方走向工业革命之路。挣脱了古代意识形态的束缚，欧洲科学家们迅速有效地揭开了自然鬼斧神工的奥秘，而与之同样具有务实传统的英国企业家们则学会了利用煤炭和蒸汽工作。到了1800年，西方已取得了在世界上绝对领先的地位。

戈德斯通认为，这些都不是长期注定的，事实上，一些偶然事件本来可能完全改变整个世界的进程。例如，在1690年的博因河战役中，信奉天主教的詹姆斯二世军队射来的滑膛枪子弹撕破了奥兰治亲王威廉的大衣肩袖，后者觊觎着英国王位。“幸好子弹射偏了一些”，威廉亲王或许会这样感慨。是啊，戈德斯通说，如果那发子弹再低几英寸[6]，天主教可能仍然统治着英国，法国可能会主宰欧洲，而工业革命可能就不会发生了。

加州大学欧文分校的彭慕兰想得更远。在他看来，工业革命的发生原本便是一个偶然事件。他说，在1750年左右，东西方都在走向生态灾难。比起技术进步，人口增长要快得多，人们为了生存，几乎穷尽一切办法，如发展农业、运输货物，以及重新组织人力。他们几乎达到了科技所能允许的极限，从当时的情况来看，完全可以预计，19世纪和20世纪将发生全球性的经济衰退和人口减少。

可是，事实上过去两个世纪的经济增长超过了先前所有年代的总和。彭慕兰在他的重要著作《大分流》(The Great Divergence)中解释了其中的原因，那就是，西欧，尤其是英国，只是运气好而已。同弗兰克的观点一样，彭慕兰认为，西方的运气始于偶然发现美洲，从而产生了一个能为工业生产提供动力的贸易系统。但是，与弗兰克的观点不同，他认为，迟至1800年，欧洲的好运仍然有可能丧失。彭慕兰指出，为了给英国早期粗糙的蒸汽机提供燃料，需要大量的木材，这就需要种植足够多的树，从而占据很大的空间——事实上，人口拥挤的西欧地区是无法提供这么大的空间的。但就在这时，第二次幸运又降临了：英国拥有世界上独一无二的便于开采的煤炭储备，以及快速实现机械化的工

业。到了1840年，英国人将以燃煤为动力的机器普及到了各行各业，包括可以长驱直入驶入长江的铁甲战舰。要不是有了燃煤作为动力，英国将不得不每年多燃烧1500万英亩[7]的林地，而英国根本没有这么多林地。化石燃料的革命开始了，生态灾难避免了(或者说至少推迟到了21世纪)，西方一夜之间克服困难，主宰了全球。这根本不是长期注定的，这只是最近发生的一个奇特的巧合。

关于西方工业革命的短期偶然理论的种种变体，从彭慕兰的侥幸避免全球灾难论，到弗兰克的在不断扩张的世界经济中暂时转移论，其中的分歧之大，就好比长期注定理论阵营中贾雷德·戴蒙德和马克思的观点差异。尽管两大理论派别内部都有诸多分歧，但是它们之间的战线划分了两种关于世界如何运行的泾渭分明、针锋相对的理论。有些长期派宣称，修正派只是在兜售以次充好、政治上正确的伪学术；短期派则回应道，长期派是亲西方的辩护士，甚至是种族主义者。

这么多专家学者得出的结论竟如此大相径庭，这说明我们考虑问题的方法出现了问题。在本书中，我将阐明，不管是长期派还是短期派，都误解了历史的形态，从而得出了片面和矛盾的结论。我认为，我们需要的是一个不同的视角。

从历史的形态中把握未来

我的意思是，不管是持长期注定理论的人，还是持短期偶然理论的人，都赞同在过去的200年间西方主宰了全球，但对在此之前世界是什么状况，他们存在分歧。所有的这一切都围绕着他们对前现代历史的不同评估。我们解决这一争端的唯一途径是研究这些更早的时期以建立总体的历史“形态”。只有建立稳定的基础后，我们才能够卓有成效地解释历史进程。

可是，似乎无人愿意去做这件事。大多数写书论述西方缘何主宰的专家都拥有经济学、社会学、政治学或者现代史的学术背景，大体而言，他们是当代或近代事件的专家。他们倾向于聚焦最近的几代人，顶多回溯500年，简略地梳理早先的历史(如果他们回溯历史的话)——尽管主要争议是，赋予西方主宰地位的因素是在较早的时代便已存在，还是在现代突然出现的。

少数思想家对这个问题的处理方式十分与众不同，他们先是聚焦于

遥远的史前时期，然后突然跳到了现代，而对于其间的数千年则很少提及。地理学家和历史学家阿尔弗雷德·克罗斯比（Alfred Crosby）把这种做法推演到了极致——他认为，出现于史前时期的农业是极为重要的，但是“在那时和推动哥伦布等航海家远渡重洋的社会大发展时代之间，大约过去了4000年，相较过去而言，中间发生的事件乏善可陈”。

我认为，这一观点是错误的。如果我们将研究局限在史前时期或现代，我们将一无所获。不妨加一句，如果我们将目光局限在中间的那四五千年，也将不会有收获。这一问题要求我们在讨论历史为何呈现此种形态之前，将整个人类的悠久历史看成是一个完整的故事，建立起整体的形态。这正是我试图在本书中做到的。

我是一个考古学家和古代史学家，专业是公元前1000年的古地中海研究。1978年，我在英国伯明翰大学读书的时候，我所遇到的大多数古典学者都醉心于长期注定理论，认为始创于2500年前的古希腊文化造就了独具特色的西方生活方式。他们中的有些人（大多是年纪较长者）甚至会说，正是这一古希腊的传统使得西方优于世界其他地方。

从我的记忆来看，这些丝毫不成问题，直到20世纪80年代初，我开始在剑桥大学读研究生，从事古希腊城邦国家起源的研究。这使我与在世界其他地方从事类似研究的人类学考古学家成为同行。他们公然嘲笑道，认为古希腊文化是独一无二的，并且开启了以民主与理性为特色的西方传统，这一观点是荒诞不经的。就像人们常常会做的那样，几年间，我脑中这两个互相矛盾的观点一直在你争我斗：一方面，古希腊社会循着与其他古代社会一样的进程发展；而另一方面，它开启了一个与众不同的西方发展轨道。

1987年，当我在芝加哥大学担任第一份教职的时候，要平衡脑中的这两种观点变得更为困难了。在芝加哥大学，我教授久负盛名的西方文明史课程，时间跨度从古代雅典到东欧剧变。为了备课，我必须比以前更认真地研读中世纪和现代欧洲史。结果我发现，很长一段时期以来，与其说人们遵守了古希腊给予西方的自由、理性和创造的传统，还不如说人们完全违背了这些。为了寻根究底，我开始博览史籍。我惊讶地发现，被称为与众不同的西方历史，与世界其他地方，如伟大文明古国中国、印度和伊朗的历史，是如此惊人的相似。

教授们常常抱怨沉重的行政负担，但1995年我调至斯坦福大学

后，我很快发现，在委员会工作是从自己的方寸天地了解外界的绝佳途径。从那时起，我担任了斯坦福大学社会科学史学院和考古中心主任、古典文学系系主任和人文与科学学院副院长等职务，并主持一项大型考古发掘工作——这当然带来了大量的文书工作，令人头痛，但我也得以结识了很多领域的专家，从基因科学到文学批评，他们的研究或许有助于解答西方缘何主宰当今世界。

我学到了很重要的一点：要想解答这一问题，我们需要取精用弘，把历史学家对于历史环境的关注、考古学家对于深挖过去的意识，以及社会科学家的比较方法结合起来。为了结合各方优势，我们可以组织一个跨领域专家小组，集中各领域的资深专家，事实上，这正是我在西西里岛开始主持考古发掘工作时的做法。对于分析所发现的炭化种子所需的植物学知识我知之甚少，对于鉴定动物骨骼所需的动物学知识、鉴别储物容器中残余物质的化学知识、重建地貌形成过程的地质学知识，以及其他研究中所不可或缺的专业知识我都知之甚少，于是我求助于有关专家。主持考古发掘的人就像是一个学术乐团的经理，将各具天赋的艺术家组织起来举办演出。这是写作发掘报告的好方法，因为发掘报告的目的在于集中数据为他人研究提供便利，而委员会的报告在针对大问题制定统一答案方面则显得力不从心。因此，我在写作本书时采用的是跨领域而非多领域的方法。我没有驱使一大堆专家为我写书，而是自己动手，将无数领域中专家的发现加以汇集和解释。

这不免招致各种危险——肤浅之见、学科偏见，还有一般性错误。比起皓首穷经研读中世纪手稿的学者，我不可能细致入微地了解中国文化；比起遗传学家，我不可能掌握人类进化方面最前沿的知识（有人告诉我，《科学》杂志更新其网站的平均速度是每13秒一次；在电脑上打下这句话时，我可能已经落后了）。但另一方面，那些囿于自己学科之内的人将永远无法看到宏大的图景。要完成本书这样的著作，较之其他方法，单作者、跨学科的写法也许是最糟的。可对我来说，这种写法当然是最好的了。孰是孰非，就由读者来评判了。

那么，研究结果是什么？在本书中，我认为，西方缘何主宰世界的问题实际上是关于社会发展的问题。这里的社会发展是指社会达成目标的能力，即社会通过影响物理、经济、社会、智力等环境以达到相应目标。19～20世纪，西方观察家将社会发展视为理所当然的好事。他们含蓄或者公开地说，发展就是进步（或者进化，或者历史），而进步——

不管是向着上帝、富裕还是人民的天堂——是生活的意义。现在，这些意义似乎不那么显而易见了。很多人感到，社会发展过程中带来的种种弊端，如环境恶化、战争、不平等和幻想破灭，要远比收益多得多。

但是，不管社会发展的寓意有何变化，社会发展这一事实是无可否认的。与100年前相比，今天几乎所有的社会都更为发达了(从上一段中我对发展的定义来看)，有些社会则比其他社会更为发达。1842年时，确凿的事实是，英国比中国更发达——事实上，当时的英国非常发达，它的势力遍及全球。过去曾存在过无数的帝国，但这些帝国的势力范围都是区域性的。但是，到了1842年，英国制造商的产品可以涌入中国，英国工业家可以制造举世无匹的铁甲战船，英国政客可以派遣远征军穿越半个地球。

西方缘何主宰世界的问题，实际上包括两个问题。我们既需要知道，为何西方更为发达，即比世界其他地方更具备达成目标的能力；我们还需要知道，为何在过去200年间，西方的发展达到如此高度——有史以来第一次一些国家可以主宰整个地球。

我认为，回答这两个问题的唯一途径是，用一张图表来揭示历史形态，衡量社会发展。这样一来，我们就可以看到，不管是长期注定理论还是短期偶然理论，都未能很好地揭示历史的形态。第一个问题的答案——为何西方社会比世界其他地方更为发达——并不在于最近的偶然：在过去的15个千年中，有14个千年西方是世界上最为发达的地区。但另一方面，西方的领导地位也不是在遥远的洪荒年代就注定的。在从公元550～1775年的1000多年中，东方更为发达。西方的主宰地位既不是几万年以前就注定的，也不是最近的偶然事件的结果。

长期注定理论和短期偶然理论也无法回答第二个问题，即为何西方的社会发展达到了其他社会难以企及的高度。我们将看到，直到1800年左右，西方才开始以惊人之势迅速崛起，但这一崛起本身仅仅是长期以来逐渐加速的社会发展的最近表现而已。长期因素与短期因素共同起作用。

综上所述，要想解释西方的主宰地位，既不能把目光投向史前时代，也不能只看最近的几百年。要想回答这一问题，我们需要纵览整个历史进程。然而，描述社会发展过程中的起伏兴衰，虽然能够揭示历史的形态并告诉我们需要解释什么，但这并不是解释本身。我们还需深入

史册，搜寻细节。

懒惰、恐惧和贪婪是人类进步的阶梯吗

“历史：名词，指一种往往虚假的记录，记录的大多是无关紧要的事情。这些事情由统治者和军人引起，这些统治者大多是无赖，而军人往往是傻子。”安布鲁斯·比尔斯（Ambrose Bierce）关于历史的这条风趣的定义，有时你不得不赞同：看起来历史似乎仅仅是一件讨厌的事情接着另一件，是天才和傻子、暴君和浪漫派、诗人和盗贼混杂在一起的一团乱麻，或创造非凡之举，或在堕落边缘挣扎。

理所当然的，这些人将在接下来的内容中扮演重要角色。毕竟，正是血肉之躯的个人，而不是宏大的非人为因素，在这个世界上生存、死亡、创造和斗争。但是，在所有的喧哗和愤怒背后，还是有明显的模式可循的，历史学家们可以使用恰当的工具辨明这些模式，甚至解释它们。我将使用其中的三种工具。

第一种工具是生物学[8]，生物学告诉我们，真实的人类是什么——聪明的猿猴。我们是动物王国的一部分，而动物王国又是从大型类人猿到变形虫的更为广袤的生命帝国的一部分。这一明显的事实带来了三个重要结果。第一个结果是，和所有生命形式一样，我们之所以能够生存是因为我们从环境中摄取能量，并且用此能量繁衍生息。第二个结果是，像所有有智慧的动物一样，我们有好奇心。我们总是在修修补补，思索着哪些东西能吃，哪些东西能玩，哪些东西能加以改进。

我们只是在修修补补方面比其他动物要强，因为我们拥有硕大、敏捷、有许多褶皱的大脑来思考问题，有柔软、灵巧的声带来谈论问题，还有可对掌的拇指来解决问题。

即便如此，同其他动物一样，人类显然也不是完全相同的。有的人从环境中摄入更多能量，有的人生育更多后代，有的人更好奇、更有创造力、更聪明，或者更为实际。而我们作为动物的第三个结果是，与个体的人相对的群体的人，大致是相同的。如果从一群人中随机地挑出两个，可以想象，他们可能迥然不同；可是如果召集起两群人，他们很可能颇为相似。如果比较有百万之众的群体，正如我在本书中所做的那样，他们很可能拥有同样多充满活力、繁殖力、好奇心、创造力和智力的人们。

这三条非常符合常识的观察结论解释了大多数历史的进程。数千年来，由于我们的修修补补，社会总是在发展，并且是日益加速地发展。奇思妙想越来越多，并且一旦产生就难以忘却。但是，就像我们将要看到的，生物学并不能解释整个人类社会发展的进程。有时，社会发展长期停滞不前；有时，社会甚至会倒退。所以，仅仅知道我们是聪明的猿猴是不够的。

这里就需要引入第二种工具——社会学[9]。社会学同时告诉我们，什么导致了社会变化，社会变化又带来了什么。聪明的猿猴围坐在一起修修补补是一回事儿，他们的奇思妙想流行开来改变社会又是另一回事儿。看来，这需要某种催化剂。罗伯特·安森·海因莱因（Robert Anson Heinlein）曾提出一条定理："懒人想寻找更简单的方法解决问题，于是就有了进步。"本书后面我们将看到，这条海因莱因定理只是部分正确，因为懒惰的女人与懒惰的男人一样重要，懒惰不是唯一的发明之母，对于所发生的事情，"进步"通常是个听来颇为乐观的字眼。但是如果我们再充实一下内容，我认为海因莱因的见解是对社会变化的原因不错的总结。事实上，本书随后将提出我自己的一个"莫里斯定理"，这个定义版本较为复杂："导致变化的原因是懒惰、贪婪、恐惧的人们寻求更为简便易行、获利丰厚、安全可靠的做事方法。他们对自己正在做的事情知之甚少。"历史告诉我们，一旦施加压力，就会产生变化。

懒惰、贪婪、恐惧的人们在保持舒适、尽可能少工作和获得安全之间寻求令自己满意的平衡。但事情并没有到此结束，因为人们繁衍生息和摄取能量将不可避免地使他们所能获取的资源（这里既包括物质资源，也包括智力资源和社会资源）承受压力。在社会的不断发展之中，也潜藏着阻止社会进一步发展的力量。我把这称为"发展的悖论"。成功带来新问题；解决这些问题后，更多新问题又会产生。正如人们说的那样，生活是个眼泪之谷。

发展的悖论一直在起作用，迫使人们面临艰难的抉择。人们经常无力应对发展带来的挑战，于是，社会发展陷于停滞甚至倒退。但是，有时候，懒惰、恐惧和贪婪推动着一些人去冒险、创新，改变游戏的规则。如果有些人成功了，并且大多数人接受了成功的革新，社会便有可能突破资源瓶颈，继续向前发展。

人们每天都在面对和解决这些问题，这就是为什么自最后一个冰河时期末期以来，社会发展总体呈现上升趋势。但正如我们将要看到的，

在有些节点上，发展悖论仍然制造了坚固的“天花板”，只有真正翻天覆地的变化才能将之突破。社会发展在这些“天花板”下徘徊不前，走得艰难而绝望。在一个又一个案例中，我们可以看到，当社会无力应对遇到的问题，大量弊病——饥荒、瘟疫、不可控制的移民以及国家灭亡——接踵而至，社会由发展停滞转为衰落；而如果在饥荒、瘟疫、移民和国家灭亡之外，又有其他破坏性力量如气候变化雪上加霜（我把这5个破坏性因素总称为“天启五骑士”），衰落可能会转变为长达数个世纪的灾难性的崩溃与黑暗时代。

在此之间，生物学和社会学解释了大部分的历史形态——为何社会有时候会发展，为何有时发展得快，有时发展得慢，为何社会有时会崩溃。但这些生物学和社会学定律是放之四海而皆准的，它们告诉我们人类这个整体是什么样的，却没有告诉我们，为何一处之人与别处之人行事如此不同。为了解释这一问题，我会贯穿全书来论证，我们需要第三种工具：地理学[10]。

地理因素也会如此重要

“传记的艺术不同于地理学，”幽默作家埃德蒙·本特利（Edmund Bentley）在1905年评论道，“传记是关于人物的，而地理则是关于地图的。”很多年来，人物——英国人所说的上层阶级男人——主宰了史学家们讲述的故事，以至于历史与传记相差无几。这一状况在20世纪得到了改观，史学家们把女人、下层阶级男人和孩子也算进了人物之列，在一团混杂之中加入了他们的声音，但在此书中我想更进一步。我认为，一旦我们把人物（在新的、更为宽泛的定义下的更大群体的人物）看作大致相仿的，剩下的便只有地图了。

很多史学家被这一论断所激怒，就如同公牛看到红色的斗牛布一般。其中有几个史学家对我说，拒绝几个伟人就可以决定东西方历史走向的陈词滥调是一回事儿，拒绝承认文化、价值观和信仰的重要性，仅在无理性的物质因素中寻找西方主宰世界的原因，又是另外一回事儿。但这基本上就是我的主张。我将试图说明，在过去的15000年中，东西方以相同的次序经历了相同的社会发展阶段，因为东西方由相同种类的人组成，而正是这些人创造了相同种类的历史。但我也试图说明，他们并非以同样的频率和速度完成这些事情。我的结论是，生物学和社会学能解释全球范围内的相似之处，而地理学则能解释区域差异。从这个意义上讲，是地理学解释了西方为何主宰世界。

坦率地讲，这听起来可能像长期注定理论的强硬路线，当然有些历史学家是这样看待地理学视角的。这一观点至少可以上溯到希罗多德(Herodotus)，这个生活在公元前5世纪的希腊人常被誉为“历史学之父”。他坚称：“土质松软的国家养育生性软弱的人民。”并且，正如由他开启的地理环境决定论传统，他得出的结论是，正是地理环境决定了他的祖国的伟大。或许最值得一提的例子是埃尔斯沃思·亨廷顿(Ellsworth Huntington)，这位耶鲁大学的地理学家在20世纪初收集了大量统计数据，用以证明他的家乡康涅狄格州的纽黑文有近乎完美的出产伟人的气候条件。(只有英国的气候条件要更好些。)作为对比，他总结道，加利福尼亚州“过分整齐划一的刺激性气候”(正是我居住的地方)只出产了大量疯子。“加利福尼亚州的人民，”亨廷顿向他的读者保证说，“可以比作不堪驱策的马，他们中的一些因筋疲力尽而垮掉。”

人们很容易嘲讽这类说辞，但当我说地理学解释了西方的主宰地位的时候，我的想法颇为不同。地理差异确实有长期的效果，但这些从不是根深蒂固的。并且，在社会发展的某一阶段的地理优势，在另一阶段可能是毫不相关的，甚至可能转化为劣势。我们或许可以这么说，虽然地理推动了社会发展，但是社会发展决定了地理的意义。这是条双行道。

为了更好地解释这一点，也为了给本书的内容做一下快速导航，我想要回溯两万年，上溯到最后一个冰河时期最为寒冷的时刻。那时，地理环境至关重要：一英里厚的冰川覆盖了北半球的大部分地区，冰川边缘是干燥而不适宜居住的苔原地带，只有靠近赤道的地方，才有少量的人类以采集和狩猎为生。南方(人们可以居住的地方)和北方(人们不能居住的地方)的差异是极端的，但在南部地区，东西差异则相对较小。

冰河时期末期改变了地理的意义。当然，两极地区依然很寒冷，赤道地区依然很炎热，但在这两个极端之间的六处地方，即我在第二章中所指的原始核心地带，更温暖的天气条件配合着当地的地理环境，为适宜人类驯化的动物和植物的进化(即改变它们的基因使之更能为人类所用，最终使得经过基因改进的生物只能与人类共生)提供了有利条件。驯化的动物和植物意味着更多的食物，这样就能养育更多的人，从而产生更多创新。但是，驯化同时也意味着施加给推动这一进程的资源更大压力。发展的悖论就在这里起作用了。

这些核心地带一度是冰河时期极为典型的相对温暖、适宜居住的地

区，但是现在，它们彼此之间以及与世界其他地方之间的界限日益模糊了。地理眷顾了所有这些地方，但对其中的某些地方更为偏爱。欧亚大陆西部一个叫侧翼丘陵区的核心地带，是可驯化的动物和植物的集中之地。由于人群大致相似，因此在这片动植物资源最为丰富、驯化最为便捷之地，开始了人类对动植物的驯化过程。那大约是在公元前9500年。

遵循常识，我用“西方”一词描述所有从欧亚大陆核心地带最西端演化而来的社会。很久以前，西方从亚洲西南部[11]的核心地带开始扩张，包举地中海盆地和欧洲，在最近的几个世纪里，又囊括了美洲和澳大拉西亚(泛指澳大利亚、新西兰及附近南太平洋诸岛)。希望以常识的方式来界定“西方”能更清晰明了(而不是挑出一些所谓独特的“西方”价值观念，诸如自由、理性、宽容，然后论证这些观念来自何方，以及世界的哪些地方有这些观念)，这对理解我们所生活的世界有重大影响。我的目标是解释为何从原始的西方核心地带沿袭而来的一系列社会——首先是北美——如今主宰地球，而不是西方其他地方的社会，即沿袭自其他原始核心地带的社会为何没有主宰全球。

遵循相同的逻辑，我使用“东方”一词指代自欧亚大陆核心地带最东端(古老程度仅次于西端)演化而来的社会。也是在很久以前，东方从中国的黄河与长江之间的原始核心地带开始扩展，那里对于植物的驯化大约始于公元前7500年，今天的东方包括了北至日本，南至中南半岛的广大地区。

发源自其他核心地带的社会——位于今天的新几内亚的东南核心地带、位于今天的巴基斯坦和北印度的南亚核心地带、位于东撒哈拉沙漠的非洲核心地带，以及分别位于墨西哥和秘鲁的两个新大陆核心地带——都有它们各自令人神往的历史。在下文中，我将反复提到这些地区，但着眼点还将落在东西方对比上。我的主要根据是，自从冰河时期末期以来，世界上最为发达的社会要么发源自原来的西方核心地带，要么发源自原来的东方核心地带。艾伯特亲王在北京，与京巴狗洛蒂在巴尔莫勒尔堡相比，是个貌似可能的选择，而艾伯特亲王在库斯科、德里或者新几内亚则不然。因此，要想解释西方缘何主宰世界，最有效的方式是聚焦东西方对比，这正是我所做的。

这样撰写本书是要付出代价的。通过更为全面的全球性论述，审视世界上的每一个地区，这种处理方式在内容上将会比本书更为丰富并注

意到细微差别，也将为南亚文化、美洲文化及世界其他地区的文化对整个人类文明所作的贡献给予充分的肯定。但是这种以全球视野论述的书也会存在不足，尤其是将会导致失去焦点，篇幅较之本书也将会更为冗长。18世纪英国最机智的作家塞缪尔·约翰逊(Samuel Johnson)曾经评论道，虽然人人都喜爱弥尔顿的《失乐园》(Paradise Lost)，“但没人希望它更长”。这一评论适用于弥尔顿，更适用于我将要着手论述的一切。

如果在解释历史方面，地理真的提供了一个希罗多德式的长期注定理论解释，那么，在指出对动植物的驯化在西方核心地带始于公元前9500年，在东方核心地带始于公元前7500年之后，我便可将本书匆匆结束。如此说来，西方社会的发展便会简简单单地领先于东方2000年，在西方进行工业革命的时候，东方还在发明书写。当然，情况显然不是这样。在接下来的几章里，我们将看到，地理并不能决定历史，因为地理优势最终往往适得其反。它们推动了社会发展，但在此过程中社会发展又改变了地理的意义。

随着社会的发展，核心地带的范围扩大了，有时是通过移民，有时是通过邻近地区的效仿或者独立创新。在老的核心地带非常有效的技术——不管是农业技术，还是关于村庄生活、城市和城邦、大帝国或者重工业的技术——扩散到新的社会和新的环境。有时候，这些技术在新的背景下兴旺发达；有时候，它们无功无过；还有的时候，它们需要做出重大调整才能发挥作用。

尽管这看起来有些奇怪，但社会发展中的最大进步往往发生在这些无法很好地应用从更发达的核心地带引进或效仿的技术的地方。有时，这是因为使旧方法适应新环境的努力迫使人们取得突破；有时，则是因为在社会发展的某一阶段无关紧要的地理因素，在另一个发展阶段变得举足轻重。

例如，5000年前，葡萄牙、西班牙、法国和英国从欧洲大陆延伸至大西洋中，是地理上的一大劣势，意味着这些地区远离美索不达米亚(亦称“两河流域”)[12]和埃及的文明。但是，500年前，社会的发展改变了地理条件的意义。有了新型的舰船可以横渡原先无法通行的海洋，于是突然间扭转了形势，把延伸到大西洋的地理条件变成了一大优势。葡萄牙、西班牙、法国和英国的舰船，而不是埃及或者伊拉克的舰船，开始驶向美洲、中国和日本。西欧通过远洋贸易将世界紧密地联系在一起，西欧的社会发展也因此蒸蒸日上，超越了原先地中海东部的核心地带。

我将这一模式称为“后发优势”[13]，它同社会发展一样历史悠久。当农业村寨开始转变为城市（在西方是公元前4000年之后不久，在东方是公元前2000年后），拥有利于农业生产的某些特定土壤和气候条件变得不那么重要了，更为重要的是拥有可以引水灌溉或作为商路的大河。当国家不断扩张，拥有大河的重要性也下降了，后来居上的是拥有金属矿藏、更长的贸易线路，或者人力资源。随着社会发展的变迁，所需资源也发生了改变，那些原先微不足道的地区可能会发现，落后之中也蕴藏着优势。

蕴藏于落后之中的优势是如何逐渐展现出来的，往往很难预见，并不是所有的落后都可以等量齐观的。比如，400年前，在很多欧洲人看来，加勒比海地区欣欣向荣的种植园要比北美农场更有前景。事后来看，我们可以看到，海地变成了西半球最为贫困的地区，而美国则最为富裕，但要预见到这样的结果十分困难。

然而，这种后发优势的一个非常清楚的结果是，每个核心地带最为发达的地区总是因时而异的。在西方，在早期农业时代，最发达之处是侧翼丘陵区；随着国家的出现，它南移至美索不达米亚河谷地区和埃及；再后来，随着贸易与帝国地位的凸显，又西移至地中海盆地。在东方，最发达之处先是从黄河与长江之间的地区北移至黄河流域，然后又西移至渭水流域的秦地。

第二个结果是，西方在社会发展中的领先地位时起时伏，部分是因为这些至关重要的资源——野生动物和植物、河流、商路、人力——在每个核心地带的分布各不相同；部分是因为在这两个核心地带，扩张和抢占新资源的过程既猛烈又动荡，将发展的悖论推演至极致。例如，公元前2000年西方国家的发展，使得地中海不仅成为商贸要道，而且也成为毁坏之源。大约在公元前1200年，西方国家失去控制，移民、亡国、饥荒和瘟疫引发遍及核心地带的崩溃。而并不拥有这种内海的东方，则未经历类似的崩溃，到了公元前1000年，西方在社会发展中的领先地位已经严重动摇。

在后来的3000年中，同样的模式一而再、再而三地起作用，造成的结果不断变化。地理因素决定了在世界什么地方社会发展脚步最快，而社会发展又改变了地理的意义。在不同的时刻，连接欧亚大陆东部和西部的那些大草原、中国南部肥沃的稻田、印度洋和大西洋都是极为重要的。当17世纪大西洋的重要性日渐显露的时候，那些处于开发利用大西

洋最佳位置的人们——最初主要是英国人，后来还有以前曾被英国人殖民的美国人——创造了全新种类的帝国和经济，并释放出蕴藏在化石燃料中的巨大能量。我将会论证，这正是西方主宰世界的原因。

洞悉世界进程的脉络

随后的章节将分为三个部分。第一部分(第一章至第三章)探讨最为基础的问题：什么是西方？我们的故事从何讲起？主宰的含义是什么？如何判断谁处于领先位置或者主宰位置？在第一章中，我从故事的生物学基础讲起，评述人类如何进化，以及现代人类如何遍布地球。在第二章中，我追踪冰河时期之后原始东方核心地带和西方核心地带的形成和发展。在第三章中，我宕开一笔，界定社会发展的含义，并且解释将如何用社会发展来衡量东西方差异[14]。

在第二部分(第四章至第十章)，我将详细追踪东西方的历史，不断地提出这样一个问题：是什么解释了东西方的相似与差异。在第四章中，我将审视国家最初的兴起，以及公元前1200年以前西方核心地带遭受的巨大破坏。在第五章中，我将思考最初的东西方大帝国的社会发展如何逼近农业经济所能承载的极限。然后，在第六章中，我将讨论公元150年以后横扫欧亚大陆的大崩溃。在第七章中，出现了转折，东方核心地带开拓新的疆域，引领社会发展。到了大约1100年，东方再次逼近农业社会的发展极限。在第八章中我们将看到，这将如何导致第二次大崩溃。在第九章中，我将描述在恢复过程中，东西方如何在干草原上和跨过海洋开拓新的疆界，并考察西方是如何缩短与东方的发展差距的。最后，在第十章中，我们将看到，工业革命是如何将西方的领先地位转化为主宰地位的，以及由此带来的巨大影响。

在第三部分(第十一章和第十二章)，我将转向对史学家而言最为重要的问题：那又怎样？在第十一章中，我将从过去15000年的万千历史细节之中归纳出自己的观点，即两套法则——生物学法则和社会学法则——决定了全球范围内的历史形态，而第三套法则——地理学法则——决定了东西方发展的差异。正是这些法则之间不断的相互作用，而不是长期注定的因素，或者短期偶然的因素，把京巴狗洛蒂带到了巴尔莫勒尔堡，而不是把艾伯特亲王带到北京。

这不是史学家们通常所说的历史。大多数学者在文化、宗教信仰、价值观、社会制度或者盲目的随机事件中寻找解释，而不是关注确凿的物

质现实世界，少数人一谈起规律法则就哑口无言。但是，在考虑并剔除某些备选因素之后，我将更进一步，在第十二章中指出，历史的规律事实上有助于我们预见未来。到了西方主宰阶段，历史并没有终结。发展悖论和后发优势仍然在起作用，创新推动着社会发展，而毁坏则使之倒退，这两股力量仍然在角逐。事实上，在我看来，这种角逐正变得前所未有的激烈。新的类型的发展和毁坏预示着——或者威胁着——它们不仅会改变地理学，而且会改变生物学和社会学。我们这个时代面临的一大问题，并不是西方是否会继续主宰世界，而是我们人类作为一个整体，能否在灾难使我们一蹶不振之前，突破创新，进入一种全新的生存模式。

[1] 有些人甚至认为，中国船员早在15世纪就到达了美洲。但是，正如我将要在第八章中论述的，这一说法可能是天方夜谭。对于这种假想的航程，最可能作为证据的是一张世界地图，2006年曾在北京和伦敦展出。主办方声称，这是一幅1418年中国原作的复制品，绘于1763年。这张地图与真正的15世纪的中国地图迥然不同，而与18世纪法国的世界地图极为相似，比如将加利福尼亚描绘成一个岛屿。最有可能的情况是，一位18世纪的中国地图绘制者综合了15世纪的中国地图和新近得到的法国地图绘制而成。绘图者或许并不想欺骗任何人，但是21世纪那些汲汲于耸人听闻的发现的收藏家们，却心甘情愿地欺骗了他们自己。

[2] 1英尺 ≈ 30.48厘米。——编者注

[3] 埃尔南·科尔特斯（1485～1547），西班牙殖民者，建立了西班牙在墨西哥的殖民统治。——译者注

[4] 孟特儒二世，阿兹特克人的第九代首领，西班牙占领墨西哥初期的统治者。——译者注

[5] 王国斌2005年离开了加州大学欧文分校，但只搬迁了40英里（1英里 ≈ 1609米），到了加州大学洛杉矶分校。王国斌还有个合著者：詹姆斯·李（James Lee），后者任教的地方离欧文分校也只有40英里，即帕萨迪纳的加利福尼亚理工学院。

[6] 1英寸 ≈ 2.54厘米。——编者注

[7] 1英亩 ≈ 4046.86平方米。——编者注

[8] 作为学术的生物学是一片极为广阔的领域，本书采用的是生态/进化视角，而不是分子/细胞视角。

[9] 我使用“社会学”作为缩略术语，用以描述更为一般的社会科学，主要是那些概括所有社会如何运转的分支学科，而不是那些聚焦于社会差异的学科。这条定义超越了社会学、人类学、经济学和政治学之间传统的学科界限，着重强调生物学与社会科学的交叉领域，尤其是人口统计学和心理学。

[10]地理学，同生物学和社会学一样，是个庞大而定义宽泛的领域（事实上，它的定义如此宽泛，以至于20世纪40年代以来，许多大学纷纷取消了地理系，因为这些大学认为地理学根本算不上学术意义上的学科）。我更多地采用的是人类/经济地理视角而不是物质地理视角。

[11] 19世纪以来，人们将这一地区误称为“中东”。

[12] 美索不达米亚是古希腊语，意思是“两河之间的土地”。美索不达米亚是古巴比伦的所在，在今伊拉克共和国境内。习惯上，历史学家和考古学家用美索不达米亚来指称公元637年阿拉伯入侵以前的这一地区，之后则称为伊拉克。

[13]　美索不达米亚是古希腊语，意思是“两河之间的土地”。美索不达米亚是古巴比伦的所在，在今伊拉克共和国境内。习惯上，历史学家和考古学家用美索不达米亚来指称公元637年阿拉伯入侵以前的这一地区，之后则称为伊拉克。

[14] 我从经济学家亚历山大·格申克龙(Alexander Gerschenkron)处借用了这一术语，尽管后者使用这一术语的方式与我略有差异。

第一部分
第一章 溯源：东方和西方之前的漫长岁月
第二章 西方领先的世纪
第三章 测量过去，验证未来
第二部分
第四章 后来居上：东方领先的世纪
第五章 东方的周朝、秦朝，西方的亚述帝国和罗马帝国
第六章 金戈铁马：东西方帝国与外来入侵者的斗争
第七章 大唐盛世：世界开始向东方倾斜
第八章 走向世界：元、明两个朝代给中国带来了什么
第九章 西方的赶超：大清王朝为什么出不了牛顿和伽利略
第十章 西方的时代：是东风压倒西风，还是西风压倒东风
第三部分
第十一章 为什么是西方统治世界
第十二章 竞争、毁灭，还是融合：世界的发展趋势

Why the

West

Rules-for Now

第一部分



第一章 溯源：东方和西方之前的漫长岁月

西方是什么

“当一个人厌倦了伦敦，”塞缪尔·约翰逊说过，“他便厌倦了生活，因为生活所能提供的，伦敦都有。”那是在1777年，每一种思潮，每一种新奇的发明，都使约翰逊博士的家乡充满活力。伦敦有大教堂和皇宫，公园和河流，高楼大厦和贫民窟。最重要的是，伦敦有可以购买的商品——花色之齐全，种类之繁多，超出了之前任何时代的人们最为天马行空的想象。打扮精致的淑女和绅士可以在牛津街新建的拱廊外停下，款款走下马车，选购新奇的商品，如雨伞(这是18世纪60年代的发明，英国人立刻发现它不可或缺)，或者女用手提包和牙膏(两者都是那个10年里的新产品)。不仅仅是富人在享受这种新的消费文化。令保守人士感到惊恐的是，生意人在咖啡店里消磨时光，穷人把下午茶称为“必需品”，而农民的妻子则在购买钢琴。

英国人开始感到，他们与其他民族不同。1776年，苏格兰智者亚当·斯密在他的《国富论》(An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations)中，把英国称作“小店主之国”，但他的本意是赞美。斯密坚信，英国人对自身福利的重视使得每个人更加富有。他说，只要想想英国与中国之间的反差就知道了。长久以来，中国曾经是“世界上最富庶的国家之一，土地丰饶，文化灿烂，人民勤劳，人口众多”，但是已经“在法律与制度允许的范围内，富庶到了登峰造极的地步，再也没有余地”。简而言之，中国人陷入了动弹不得的境地。“劳动力的竞争和雇主的利益”，斯密预测道，“将很快使他们沦落到普通人类生存的最低水平”，结果是“中国底层人民的贫困程度，将远远超过欧洲最为贫困的国家……任何腐肉，例如死猫死狗的残骸，虽然臭气熏天，招人厌恶，但对他们来说，已经算是美食了，就如同其他国家的人们看来最为有益的食物一样”。

约翰逊和斯密是言之有理的。虽然在18世纪70年代工业革命才刚刚开始，但在英国，人们的平均收入比中国更高，收入分配也更均衡。关于西方主宰地位的长期注定理论往往是以这一事实为出发点的，这一

理论的支持者们认为，西方的主宰地位是工业革命的原因，而不是其结果，我们需要上溯更长的时间——或许要长得多——来解释它。

我们需要这样做吗？历史学家彭慕兰（我曾在前言部分提到过彭慕兰的著作《大分流》）坚称，亚当·斯密和他之后的所有奉承西方的学者实际上是在拿错误的东西进行比较。彭慕兰指出，中国的广袤和多样与整个欧洲大陆相当。所以，如果把在斯密所生活的时代，欧洲最为发达的地区英国单独挑出来，同整个中国的平均发展水平相比较，英国将胜出。同样道理，如果我们反过来，把长江三角洲地区（18世纪70年代中国最为发达的地区）与整个欧洲的平均发展水平相比较，长江三角洲会胜出。彭慕兰认为，较之将英国与欧洲不发达地区相比，或者将长江三角洲与中国不发达地区相比，18世纪的英国与长江三角洲有更多相同之处——产业主义萌芽、市场繁荣、有着复杂的劳动分工。这一切都使他得出这样一个结论：因为思考太过草率，长期注定派理论家们把事情整个儿颠倒了过来。如果英国和长江三角洲在18世纪是如此相似，彭慕兰评论道，那么对于西方缘何主宰世界的解释就必须是在此之后，而不是在此之前。

有一点是明确的：如果我们想知道西方为何主宰世界，我们首先需要知道“西方”是什么。但是，一旦我们提出这一问题，事情就复杂了。对于究竟是什么构成了“西方”这一问题，我们大多数人的感觉是出于一种本能。有些人将西方等同于民主和自由，另一些人想到了基督教，还有一些人想到的则是世俗的理性主义。事实上，历史学家诺曼·戴维斯（Norman Davies）找到了至少20种关于西方的学术定义，并用他所称的“弹性地理”统一在一起。每一种定义都赋予西方不同的形态，而这一定会造成混乱，关于这一点，彭慕兰曾在书中抱怨过。戴维斯说：“对于西方的定义，它的辩护者们可以以任何一种他们认为恰当的方式进行。”戴维斯的意思是，当我们着手定义西方的时候，“西方文明本质上是知识建构的混合物，可以被用来增进作者们自己的利益”。

如果戴维斯的观点是正确的，那么，关于西方缘何主宰世界的问题不过是任意地选取某一价值观来定义西方，声称某些特定国家是这一价值的典范，然后将这些国家与一些同样任意的“非西方”国家相比较，以得出我们想要的任何自圆其说的结论。任何人如果不同意我们的观点，可以直接选用一种不同的价值观作为西方性的典范，拿一些不同的国家来代表这一价值观，再选取一个不同的对照组，那么自然就会得出一个

不同的但是同样自圆其说的结论。

这样做毫无意义，所以我想选择一个不同的路径，我不会一开始就从结论出发，先臆断西方价值观，然后回溯历史寻找其根源。我将从最初开始探寻，一路往下，直到我们看见各具特色的生活方式从世界的不同地方出现。然后，我将把这些各具特色的地区中最西端的称为“西方”，最东端的称为“东方”，以地理标记来区分东西方，而不是通过价值观进行判断。

想要从头开始是一回事，可要真正寻找到这个源头又是另一回事了。我们将看到，在遥远的过去，学者们曾多次试图从生物学的角度定义东西方，这些学者否认我在前言部分提出的观点，即群体的人类是大致相同的。他们认为，世界上某些地方的人在基因上要优于其他地方的人。一些持类似观点的人得出了这样的结论，即某些地区自洪荒之时起便在文化上优于其他地区。我们必须仔细审视这些观点，因为如果我们一开始就在这里走错一步，那么在关于历史形态以及未来形态的问题上，我们就会谬以千里。

元初之时

关于万事万物的起源，每一种文化都有自己的传说。但是在过去一些年内，天体物理学家给了我们一些新的科学解释。现在大多数专家认为，时间和空间开始于130亿年前，虽然关于时空是如何开始的这一问题，他们之间还存在争议。在众多理论中，居于主导地位的是宇宙膨胀理论，该理论认为，宇宙最初从一个极其致密微小的点开始膨胀，膨胀速度超过光速；而与宇宙膨胀理论相抗衡的周期循环理论则认为，这个宇宙的出现始于上个宇宙的坍塌。两个理论一致认为，我们的宇宙还在继续膨胀。但是，宇宙膨胀论者认为，膨胀仍会继续，恒星会湮灭，最终永恒的黑暗和寒冷会降临。而周期循环论者则认为，宇宙会自行收缩，然后再度爆炸，开始另一个新的宇宙。

除非接受过经年累月的高等数学训练，否则很难弄明白这些理论的意义，但幸运的是，我们的问题并不需要我们追溯至那么早。当方向和自然的法则都不存在的时候，本无所谓东方或者西方。在45亿年前，也就是太阳和地球形成之前，东方和西方也不是什么有意义的概念。或许在地壳形成后，或者至少在大陆漂移到了它们现在的位置之后（那是在

几百万年前），我们才能谈论东方和西方。但是事实上，以上这些讨论都偏离了主题。对于本书的问题来说，只有加入另一个要素——人类之后，东方和西方才有意义。

研究早期人类的古人类学家比历史学家们更喜欢争论。他们研究的领域十分年轻，并且瞬息万变，新的发现不断地推翻已经确立的事实。如果两个古人类学家同处一室，他们可能带着三个人类进化理论走出房间，而就在关门的刹那，一切又都落伍了。

人类与前人类的界限是模糊不清的。有些古人类学家认为，一旦猿能够直立行走，就意味着人类的诞生。从髋骨和趾骨的化石来看，某些东非猿类从六七百万年前便已开始直立行走。但是，大多数专家觉得这一标准太低了。事实上，生物学上准确的人类界定标准是，脑容量从400～500立方厘米增至大约630立方厘米（我们的脑容量通常是其两倍），并且能制造粗糙石器（这是直立行走猿人的第一证据）。大约距今250万年前，这两个过程发生在了两足东非猿类身上。在坦桑尼亚的奥杜威峡谷从事发掘工作的著名古人类学家路易斯和玛丽·利基（Louis and Mary Leakey），将这些脑容量相对较大并且使用工具的生物称为“能人”。

当能人行走于大地之上的时候，东方与西方的区分还没有多大的意义。首先，这是因为这些生物只生活在东非的森林里，还没有演化出区域性的变种。其次，因为“行走在大地上”这一表述过于笼统了。能人同我们一样有脚趾和脚踝，当然也能行走，但他们有长臂，这意味着他们同时也会花很多时间在树上。这些只是想象中的猿人，仅此而已。能人制作的石器留在动物骨骼上的印记表明，他们既食用肉类，也食用植物，但是看起来他们仍然处于食物链的低端。有些古人类学家坚持狩猎者理论，认为能人既聪明又勇敢，仅凭棍棒与石头便能杀死猎物。但另一些人（或许更可信）则认为能人是食腐者，追随诸如狮子等真正的杀手，以它们丢弃的残余食物为食。显微镜下的观察表明，能人所使用的工具在动物的骨骼上留下的印记至少在鬣狗牙齿之前。

25000代来，能人奔跑穿梭于世界一隅的林间，他们削制石器，互相梳理毛发，求偶交配。然后，在大约180万年前，他们消失了。目前所知道的是，他们消失得很突然，但是很难精确地确定消失的时间，而这正是研究人类进化史的一大难题。大多数情况下，我们依赖于这样一个事实，那就是化石或工具所在的岩石层中含有不稳定的放射性同位

素，这种同位素的衰减速度是已知的，因此，通过测量同位素之间的比例，就能确定具体的时间。然而，这样确定的时间的误差范围可以有上万年，所以当我们说能人突然消失，“突然”一词既可能指几代人，也可能指几千代人。

当19世纪四五十年代达尔文思考自然选择的时候，他认为，进化是通过微小变化的自然累积实现的。可到了20世纪70年代，生物学家斯蒂芬·杰·古尔德（Stephen Jay Gould）认为进化是这样进行的：在很长一段时间里变化都十分细微，然后某一事件引发了一系列大变化。进化论者现在分为两派，一派认为，渐变论（这被批评者讥称为“匍匐式进化”）更符合进化的一般模式；另一派则赞同古尔德的“间断平衡论”（“跳跃式进化”）。但是，在能人绝迹的问题上后者显然更有说服力。大约180万年前，东非的气候变得更干燥，开阔的热带大草原取代了能人先前居住的森林，正是在那时，新型猿人[1]取代了能人的位置。

我暂不为这些新型猿人冠名，现在仅仅指出，他们的脑容量要大于能人，通常为800立方厘米。他们不像能人那样拥有长长的、黑猩猩般的手臂，这很可能意味着他们几乎所有时间都在地上活动。他们的身材也更为高大。从肯尼亚的纳利奥克托米出土的一具150万年前的骨架被称为“图尔卡纳男孩”——5英尺高的孩子，他如果活到成年，身高能达到6英尺。他的骨骼不仅更为修长，而且不如能人的骨骼坚固，这意味着他和他的同代人更多的是依靠智慧和工具而生活，而不是倚仗蛮力。

我们大多数人认为，聪明不言自明是好的。那么，既然能人有变聪明的潜力，为什么却在“突然”转变为更高大、脑容量也更大的生物之前，白白消磨了50万年之久？最有可能的解释是，天下没有免费的午餐。要想使一个硕大的脑袋运转，代价是高昂的。我们的大脑重量一般占我们体重的2%，却要消耗我们能量的20%。大脑袋还会带来其他的问题：需要一个硕大的颅骨才能装得下大脑——事实上，由于脑袋太大，现代女性分娩时胎儿的脑袋很难顺利通过产道。因此，事实上妇女通过早产来解决这一问题。如果胎儿在子宫里待到几乎能够自给自足（如同其他哺乳动物那样），那么他们的脑袋就会大到无法分娩。

但是，充满风险的分娩、经年累月的滋养、消耗掉1/5食物的大脑，这些我们都能接受——无论如何，这要比消耗同样多的能量去发育爪子、更多肌肉或者巨大的牙齿要好。比起这些因素，智力对人更有益。但不太明了的是，为何几百万年前会发生基因突变，赋予猿人更大的大脑，

使他们获得了足以弥补多消耗的能量的优势。如果变得更聪明得不偿失，聪明的猿类将无法赛过他们蠢笨的亲戚，他们的聪明基因也将很快从种群中消失。

或许我们应该将原因归结为天气。当久旱不雨，猿人们栖身的树木开始枯死，更聪明合群的变异体会比他们那些更像猿类的亲戚占优势。这些聪明的猿类没有在草原上绝迹，而是设法生存了下来。然后，就在一眨眼之间（从进化的时间量程上来看），一小撮变异体将他们的基因扩散到了整个种群，最终完全取代了脑袋愚笨、身形瘦小、喜爱居住在树林中的能人。

东西之始？

不知道是因为他们的活动范围太狭窄了，还是因为群内纷争，或者仅仅是因为好奇，这些新型猿人是第一批离开东非的此类生物。从非洲大陆南端到亚洲的太平洋沿岸，到处都发现了他们的骨骼。但是，我们不应把大批猿人的迁移想象成类似西部片中的场景。猿人对他们的所作所为当然是不自觉的，并且穿越这么漫长的距离需要花费非常漫长的时间。从奥杜威峡谷到南非的开普敦是很长的一段距离——足足有2000英里，但要在10万年内（显然花了这么长的时间）走完这么长的路，猿人们只需要平均每年将觅食范围拓展35码[2]。以同样的速度向北迁移，他们将到达亚洲的门户。2002年，在格鲁吉亚共和国的德马尼西出土了一块170万年前的颅骨，这块颅骨兼具了能人和新型猿人的特征。在中国发现的石器和在爪哇岛（那时与亚洲大陆相连）发现的化石年代可能差不多同样久远，这说明离开非洲大陆后，猿人加快了迁移，平均速度达到了每年140码。[3]

实际上，要想区分东西方生活方式，只能等到猿人离开了东非，散布到远至中国的温暖的亚热带地区。东西之别可能正如我们所发现的那样。到160万年前，在考古记录上已经有了明显的东西方模式。问题是，这些对比是否足够重要，以至于我们应当设想其背后是两种判然有别的生活方式。

20世纪40年代，哈佛大学的考古学家哈勒姆·莫维斯（Hallam Movius）注意到聪明的新型猿人骨骼往往与新品种的石器碎片同时发现，此时考古学家们已经知道了这些东西方的差异。考古学家们将这些

石器中最具特点的称为阿舍利手斧(称其为“斧”是因为它们看起来像斧头，尽管它们显然是用于切割、戳刺、捣碎和劈斩的；称其为“手斧”是因为它们是手持的，而不是捆在棍棒上；称其为“阿舍利手斧”是因为此类石器的首次大量发现是在法国小镇圣阿舍尔)。把这些工具称为艺术品可能有些言过其实了，但是它们简单对称的外形比能人的粗糙石片和石刀要美观得多。

莫维斯注意到，尽管阿舍利手斧在非洲、欧洲和西南亚极为普遍，在东亚和东南亚却未曾发现。而在东部地点出土的工具要较为粗糙，很像前阿舍利时期与非洲能人有关的发现。

如果所谓的莫维斯分割线真的标志着区分东西方生活方式的开始，这也可以算是个令人惊奇的长期注定理论——认为猿人离开非洲后，他们的文化便分裂为两种：一种是在非洲和西南亚以阿舍利手斧为代表，技术上领先的文化；另一种则是在东亚以石片和石刀为代表，技术上落后的文化。我们可能会得出这样的结论：难怪今日西方主宰世界，西方在技术上领先世界已达150万年之久。

然而，发现莫维斯分割线比解释它要容易。发现于非洲的最早的阿舍利手斧，距今约有160万年，但在那之前10万年，格鲁吉亚的德马尼西便已有猿人存在。显然，在阿舍利手斧变成最初猿人的日常工具之前，他们便已离开非洲，他们带着前阿舍利时代的技术穿越亚洲，而西方/非洲地区则继续发展阿舍利时期的工具。

但是，莫维斯分割线并没有把非洲同亚洲分割开来，这条线实际上穿越了北印度。这是个很重要的细节。在阿舍利手斧发明之前，最初迁移的猿人便离开了非洲，所以肯定有后续的移民浪潮涌出非洲，把手斧带到西北亚和印度。那么，我们就需要提出一个新的问题：这些后续移民浪潮里的猿人，为何没将阿舍利时期的技术带到更远的东方？

最有可能的答案是，莫维斯分割线并不是技术领先的西方和技术落后的东方之间的界限，而仅仅分割了易于获取制作手斧所需石材的西方地区，和不易获取此类石材，却容易获得竹子(它结实耐用却不易保存，因而考古发掘中不易发现)等其他材料的东方地区。根据这一解释，当手斧的使用者们跨越了莫维斯分割线，他们便逐渐放弃了阿舍利时期的工具，因为旧的工具坏了以后无法更新。他们继续制造石刀和石片，因为这类工具用旧卵石就可以制作，而原来需要用石质手斧完成的

工作，他们现在则可能用竹器取而代之。

有些考古学家认为，在中国南部的百色盆地的一些发现支持这一论点。大约80万年前，一块巨大的陨石撞击了这里。这一撞击造成了一场大规模灾难，大火烧毁了数百万英亩的森林。在撞击之前，生活在百色盆地的猿人像其他东亚地区的猿人一样，使用石刀、石片和（假定）竹器。大火之后，他们回到百色盆地，开始制作和阿舍利时期十分相似的手斧——根据这一理论，有可能大火燃尽了这一地区的竹子，同时将可用的鹅卵石暴露于地表。几个世纪后，当植被又重新生长起来，当地人便不再制作手斧，重新使用竹器。

如果这一推断成立的话，只要条件允许，东亚的猿人也完全可以制作手斧，但是他们通常不这么做，因为其他材料更易获得。石质手斧和竹器只是做同样工作的两种不同工具，并且不论是在摩洛哥还是马来半岛，猿人的生活方式都大致相同。

这一说法言之成理，但是，既然是史前考古学，还有其他看待莫维斯分割线的思路。到此为止，我尚未给出使用阿舍利手斧的猿人的命名，现在，给他们命名的重要意义开始显现出来。

从20世纪60年代以来，大多数古人类学家把这种大约180万年前在非洲进化而来的新型猿人称为“直立人”，并断定这些生物在亚热带地区漫游，并到达了太平洋沿岸。然而，在20世纪80年代，一些专家开始研究非洲发现的直立人颅骨与东亚地区发现的直立人颅骨的微小差异。这些专家怀疑，他们所看到的其实是两种不同种类的猿人。于是他们创造了一个新的名称——“匠人”，用于指代那些180万年前在非洲进化，然后一直散布至中国的猿人。他们认为，仅当匠人到达了东亚地区，直立人才从匠人进化而来。因此，直立人是个纯粹的东亚人种，区别于遍布非洲、西南亚和印度的匠人。

如果这一理论成立的话，莫维斯分割线就不仅标志着使用工具类型的细微差异，还是区别两种不同的早期猿人的基因分水岭。事实上，这一论断所提出的可能性，可以称为长期注定理论之祖：东西方之所以存在差异，是因为100多万年以来，东方人和西方人根本就是两种不同种类的人类。

最早的东方人：北京人

这一关于史前人类骨骼分类的技术争论，有着令人警醒的潜在影响。种族主义者往往急于抓住这一细节大做文章，为偏见、暴力甚至种族灭绝正名。读者可能会感到，花时间论述此类理论仅仅是为顽固的偏见提供依据，或许我们应该直接将之忽略不提。但是，我认为，这种做法是不恰当的。仅仅将种族主义理论宣称为可鄙的，这是不够的。如果我们真的想要摒弃这些理论，并且得出结论说，（群体的）人们事实上是大致相同的，那必须是因为种族主义理论是错误的，而不仅仅是因为今天大多数人都不喜欢这些理论。

基本上，我们并不清楚，在大约150万年以前，地球上是否仅存在一种猿人——意思是说从非洲到印度尼西亚，（群体的）猿人是大致相同的——或者，在莫维斯分割线以西与莫维斯分割线以东，分别存在着两种不同的猿人，即匠人与直立人。要想澄清这一问题，还有待进一步的研究。但毫无疑问，在过去100万年内，在东方与西方，确实进化出了两种不同的猿人。

地理因素很可能发挥了很大作用。大约170万年前从非洲迁移出来的猿人十分适应亚热带环境，但是当他们向北漫游，深入欧洲和亚洲时，他们不得不面对更为漫长、严寒的冬季。当他们行进到大约北纬40度的地方（这条纬度线横贯葡萄牙顶端到北京）时，像他们的非洲祖先一样露天而居变得越来越不切实际。据我们所知，他们当时的智力还不足以建造棚屋和制作衣物，但是他们可以想出一种应对之策——栖身于洞穴中。这样，我们儿时所闻的穴居人就诞生了。

穴居生活对于猿人来说是福祸交加，他们常常不得不与熊和大如狮子的鬣狗相处，后者的牙齿足以咬碎骨头。但这却给考古学家们带来了意外的好运，因为洞穴能够很好地保存史前堆积物，使我们得以追寻猿人是如何在旧世界的东方和西方开始分化演进，最终成为寒冷气候中的不同变异体的。

要想理解东方猿人，最重要的考古地点是北京附近的周口店，周口店正好位于北纬40度纬度线上，从距今41～67万年前，断断续续地有猿人居住于此。周口店遗址的发掘工作可以称得上是部史诗，这也构成了谭恩美（Amy Tan）的出色小说《接骨师之女》（The Bonesetter's Daughter）的部分背景。1921～1937年间，正当欧洲、美国和中国的考

古学家们在周口店附近的山中进行考古发掘的时候，那里成了国民党、共产党和各派国内军阀残酷内战的前线。考古发掘人员常常在隆隆的炮火声中工作，并且不得不躲开强盗和哨卡，把他们的发现运回北京。当日本侵略中国时，这一考古发掘计划最终付诸东流，周口店变成了共产党的一个基地，日本军队还残害了三名考古队的成员。

形势江河日下。1941年11月，日本与美国即将开战，这些考古发现资料被运往纽约保管。技工将资料装入两个大板条箱内，等待装到美国使馆派来的车中。没人确切地知道，那辆车来了没有，或者，如果那辆车真的来了，它又将那两个大板条箱运到了何方。有一种说法是，正当日机轰炸珍珠港之时，日本士兵截获了护送资料的美国海军陆战队队员，将他们逮捕，并丢弃了无价的资料。在那些黑暗的日子里，生命如草芥，没人关注几箱石头和骨头。

但并非一切尽失。周口店考古队巧妙地公布了他们的发现，并将猿人骨骼的石膏模型送到了纽约——这是证明数据备份重要性的早期案例。这些发现表明，到了距今60万年前，北京人(这是考古发掘队员对周口店猿人的命名)已经从图尔卡纳男孩那样身材高大瘦长的非洲人中分化出来，变得更为矮胖结实，以更好地适应寒冷气候。北京人的身高通常在5英尺3英寸，毛发比现代猿类要少，尽管如此，如果你在大街上撞见一个北京人，你一定会张皇失措。北京人的脸短而宽，前额又低又平，有着粗大的眉骨，下颚很大，几乎没有下巴。

北京人之间的交流很困难。据我们所知，直立人的基底核(大脑的一个部位，负责使现代人一系列小的嘴部动作组合成无数言辞)发育很不完善。保存完好的图尔卡纳男孩的骨架显示，他的椎管宽度(脊髓所在之处)只有现代人的3/4，这表明他无法精确地控制呼吸，像我们一样随心所欲地交谈。

尽管如此，其他发现间接地表明，生活在旧世界东方的猿人能够互相交流，但只是勉强为之。1994年，在爪哇岛附近的一个叫弗洛勒斯的小岛上，考古学家发掘出了一批石器，看起来有80万年的历史。80万年前，弗洛勒斯一定是个小岛，12英里的海域将它与大陆分隔开来。这一切似乎意味着，直立人一定能够很好地交流，因为只有这样，他们才能够制造船只，驶过地平线，移居弗洛勒斯岛。但是，其他考古学家则不赞同直立人制造船只这一说法，他们反对说，这些“工具”可能根本就不是什么工具，只是被自然作用撞击成了一定的形状，从而引起了人

们的误解。

这一争论本来很可能陷入僵局，因为考古学的争论往往如此，但是在2003年，弗洛勒斯岛又有了更令人震惊的发现。深度探测发现了8具骨架，年代都在公元前16000年左右，都是成人的骨架，身高都在4英尺以下。那时，彼得·杰克逊（Peter Jackson）的电影《指环王》（The Lord of the Rings）系列刚刚推出了第一部，记者们立刻把这些身材矮小的史前人类称为“霍比特人”，这一名称取自该电影原著作者英国作家J·R·R·托尔金（J.R.R.Tolkien）笔下覆着毛发的半身人。当动物种群被隔绝于岛上，又没有天敌，它们往往进化成身材矮小的模样，据推测，这可能就是霍比特人身材如此矮小的原因。如果在公元前16000年，他们身材已经缩小至霍比特人这么大，猿人一定在此之前数千万世代就已移居到弗洛勒斯岛上了——据1994年发现的石器显示，可能早在80万年前他们便已移居至此了。这再次说明了，直立人能够很好地交流从而越过海洋。

周口店的猿人之间互相交流的效果应该比黑猩猩或者大猩猩要好得多，山洞中的沉积物显示，他们还能随心所欲地生火。至少有一次，北京人烘烤一匹野马的头。野马颅骨上的切痕表明，北京人食用马舌和马脑，这些都是马头上富含脂肪的部位。他们可能也喜欢食用同胞的大脑：在20世纪30年代，考古发掘人员从骨头破裂的痕迹判断，他们甚至同胞相食，享用人脑。但是20世纪80年代对北京人骨骼石膏模型的研究则表明，颅骨上的大多数裂痕是由史前巨兽鬣狗的牙齿造成的，而不是其他北京人留下的，不过有一块颅骨——1966年又出土了它的另一块碎片——确实带有石器的印记。

你当然不可能在现代大街上撞见一个北京人，但你可以乘坐时光机器返回50万年前的周口店，那将是一次令人迷惑而惊恐的经历。你将看到穴居人类互相交流，可能是边打手势边嘟哝作声，但是你无法与他们交谈。你也无法通过画画与他们交流：没有确凿的证据表明，艺术对于直立人的意义比对于黑猩猩的意义大多少。在旧世界的东方进化的北京人与现在的我们迥然不同。

最早的西方人：尼安德特人

但是，北京人与在旧世界的西方进化的猿人也有所不同吗？年代最

久远的发现来自欧洲，是1997年在西班牙阿塔普尔卡的一系列洞穴中发现的，距今大约80万年(与直立人可能造船移居弗洛勒斯岛的时间大致相当)。在某些地方，阿塔普尔卡的发现与周口店的发现颇为类似，很多骨骼上留有纵横交错的石器刻痕，很像是出自屠夫之手。

猿人可能存在同胞相食的消息登上了报纸头条，但是古人类学家对于阿塔普尔卡人与周口店猿人的区别更为激动。阿塔普尔卡人颅骨上的凹处比直立人更大，他们的鼻子和颧骨也更接近现代人。古人类学家由此得出结论，一种新的人种出现了，他们把这种人称做“前人”。

前人的出现使得1907年以来的一系列发现有了意义，当时技工在德国的一处沙坑中翻出了一块奇怪的下颚骨。这一人种以发现地附近的一个大学城的名字命名，被称为海德堡人。海德堡人看起来很像直立人，但是他们的头更像现在的我们，有着又高又圆的颅骨，脑容量大约为1000立方厘米——比直立人800立方厘米的平均脑容量要大得多。看起来，80万年前猿人穿越旧世界进入寒冷的北方，遭遇了迥异的气候条件，结果产生了大量随机的基因变异，从而加快了进化的步伐。[4]至此，我们终于有了些无可争议的事实。到了60万年以前，当海德堡人登上历史舞台，北京人统治着周口店的栖息地之时，在旧世界的东方和西方存在着千差万别的人种：在东方有脑容量较小的直立人，在西方则有脑容量较大的前人和海德堡人。

说到大脑，容量并不是一切。阿纳托尔·法郎士(Anatole France)在1921年获得了诺贝尔文学奖，他的脑容量并不比海德堡人大。但是，海德堡人看起来确实比更早期的猿人，或者与他们同时期的北京人要聪明得多。在海德堡人出现以前的100万年间，石器几乎没发生多少变化，但到了公元前500000年，海德堡人开始制作更薄也更轻便的石器，用软锤(很可能是木制的)打造更为精巧的石片，而且仅仅通过撞击石头制作石器。这意味着更好的手眼协作能力。海德堡人会制作更专门的工具，他们开始准备形状特殊的石核，并进一步加工成适当的工具。这意味着，在思考他们需要从这个世界得到什么，以及如何得到方面，他们比直立人进步得多。海德堡人能在海德堡这个北纬40度线以北很远的地方生存下来，这一事实本身就证明他们是聪明得多的猿人。

在距今41～67万年之间，居住在周口店的猿人变化很少，而西方的猿人在这一时期则持续演进。如果你深入西班牙阿塔普尔卡阴湿的洞穴，匍匐行进数百码(主要是爬行，有时也使用绳索)，你会在一个40英

尺骤降处进入名副其实的“万骨坑”——有史以来发现的猿人遗迹最为丰富密集的地方。在这里，自从20世纪90年代以来，已经发现了超过4000件猿人骨骼碎片，年代在距今56.4～60万年之间。这些骨骼大多数属于青壮年。他们在地下这么深处做些什么，始终是个谜，但和更早的阿塔普尔卡遗址一样，万骨坑也有着十分多样的人类遗骸。西班牙考古发掘者将他们中的大多数人归类为海德堡人，但很多国外学者认为，他们看起来更像另一种人种——尼安德特人。

这些最著名的穴居人是在1856年首次被确认的，当时尼安德谷（德语中称为Tal或Thal）采石场的工人们向一名当地教师展示他们发现的一块头盖骨和15块骨头（20世纪90年代的发掘工作从当时的废石堆中又出土了62块猿人骨骼碎片）。这名教师将这些残骨给一名解剖学家看，后者判定，这些骨头属于“日耳曼人以前”的时期。

阿塔普尔卡的发现表明，尼安德特人是在25万年间逐渐演化而来的。这可能只是一个遗传漂变的案例，许多不同种类的猿人同时进化，而不是由于气候变化或者扩张进入新的区域为一些变异体更快繁衍提供了条件从而取代了海德堡人。“标准的”尼安德特人在20万年前出现，在接下来的10万年之内，他们散布到欧洲的大部分地区，东至西伯利亚，但据我们所知，他们并没有到达中国和印度尼西亚。

尼安德特人和北京人有多大的差异？他们与东方猿人的身高大致相当，看起来更原始，前额倾斜，颏骨无力。他们有硕大的门牙，因为经常当工具使用而磨损。面孔前突，可能是为了适应冰河时期欧洲寒冷的空气。他们的鼻子很大。尼安德特人比北京人身材更为健硕，臀部和肩膀都更宽。他们同摔跤运动员一般强壮，拥有马拉松运动员的耐力，看起来似乎是凶残的斗士。

尽管尼安德特人的骨头比大多数猿人要重得多，他们还是经常受伤；如果为他们骨断裂的方式找个最近似的现代的例子，那就是职业骑手。由于10万年前他们不太可能从猛然弓背跃起的野马背上摔下来（现代马类直到公元前4000年才进化出来），古人类学家坚信，尼安德特人是因为搏斗而受伤的——既同彼此搏斗，也同野生动物搏斗。他们是专心致志的猎手，他们骨骼中的氮同位素分析显示，他们大量进食肉类，从中获取数量惊人的蛋白质。长期以来，考古学家怀疑尼安德特人吃的有些肉是通过同胞相食的方式获取的，就像北京人一样，20世纪90年代在法国的发现证实了这一点。发现表明，6个尼安德特人的骨骼和5只

马鹿的骨骼混杂在一起。这些猿人和马鹿受到了同样的对待，他们被用石器切成小片，然后他们的肉被从骨头上削下来，最后他们的脑壳和长骨被敲碎以取出脑和骨髓。

迄今我强调的细节使得尼安德特人听起来和北京人相差无几，但他们其实有很大的差别。其中一点是，尼安德特人脑容量很大——比我们的脑容量还大，事实上，他们的脑容量平均在1520立方厘米左右，而我们的脑容量大约为1350立方厘米。他们的椎管也比图尔卡纳男孩要宽，这些粗大的脊髓赋予他们更为灵巧的手艺。他们的石器比北京人制作的更为精良，种类也更为丰富，有专门的刮器、锋刃和尖端。在叙利亚曾发现过一块石器的尖端，嵌在一头野驴的颈部，上面有柏油涂抹的痕迹，表明这曾是一个缚在木棒上的矛尖。石器上的磨损痕迹说明，尼安德特人主要用石器来切割木头，而木头很难保存下来，但在被水淹没的德国考古地点舍宁根，在堆积的野马骨旁，发现了4根雕工精美的7英尺长矛。长矛很重，被用于戳刺，而不是投掷。虽然尼安德特人很聪明，但他们还没学会互相协作使用投掷武器。

可能是因为尼安德特人要靠近恐怖的动物，所以他们身上才会留下骑手般的伤痕，但是有些发现，尤其是在伊拉克的沙尼达尔洞穴的发现，则给出了完全不同的启示。一具骨架表明，一名男性在一条手臂萎缩、双腿变形的情况下生活了数年，他还失去了右前臂和左眼[在琼·奥尔(Jean Auel)的畅销小说《洞熊家族》(The Clan of the Cave Bear)中，作家塑造的主人公克莱伯——一位生活在克里木半岛的残疾的尼安德特部落精神领袖——就是以这具骨架为原型的]。在沙尼达尔发现的另一名男性，右踝因关节炎而致残，但他也挺了过来，直到因一处戳伤而丧命。有更大的脑容量无疑有助于虚弱受伤的人们自力更生。尼安德特人能够随意生火，很可能还会用动物皮制作衣物。同样，很难想象，如果没有身体健全的朋友和家庭的帮助，沙尼达尔人将如何渡过难关。即使最一丝不苟的科学家也赞同，尼安德特人——与早先的人类以及与他们同时代的周口店猿人相比——表现出了我们可以称之为“人道”的精神。

有些古人类学家甚至认为，尼安德特人硕大的大脑和粗大的脊髓使得他们多多少少能够像我们一样交谈。像现代人一样，他们有舌骨，这样就可以固定舌头，使得喉咙可以做发言所需的一系列复杂动作。但是，也有些学者持否定意见，他们认为，尼安德特人的大脑虽然硕大，却比我们的更长，也更扁平，所以负责语言功能的区域可能发育得不是

那么完善。他们还指出，虽然只有三块颅骨，但相关区域还是残存了下来，看起来尼安德特人的喉在颈部很高的位置上，这意味着尽管他们有舌骨，但只能发出为数很少的声音。或许他们只能嘟哝单音节（我们可将之称为“我泰山，你简”模式），或者他们可以通过边打手势边发声表达重要概念，如“过来”、“我们打猎去吧”、“我们做石器/做饭/做爱吧”（我们可将之称为《洞熊家族》模式，其中尼安德特人有复杂的符号语言）。

到了2001年，遗传学似乎可以解决问题。科学家发现，一个英国家族三代人都患有一种被称为语音产生不能的言语障碍，他们都有一个变异的基因FOXP2。研究表明，这一基因为影响大脑处理语音和语言的蛋白质编码。这并不意味着FOXP2是“语言基因”：言语是极端复杂的过程，无数基因协同工作，其原理我们至今尚未完全明了。FOXP2基因之所以引起遗传学家的注意，是因为只要一处出了差错，整个系统就会崩溃。只要一只老鼠咬断了价值两美分的电线，我那价值两万美元的汽车就没法发动；FOXP2基因出了故障，大脑复杂的言语网络就运转不灵了。有些考古学家则认为，可能就是产生FOXP2和相关基因的偶然变异，赋予了现代人类语言能力，而包括尼安德特人在内的早前的物种都不曾拥有这一能力。

但是事情到了这里开始变得复杂起来。众所周知，脱氧核糖核酸（DNA）是生命的基本构成，2000年，遗传学家们成功绘制出了现代人类的基因组序列图。但鲜为人知的是，退回到1997年，发生了类似于电影《侏罗纪公园》（Jurassic Park）中的一幕，德国莱比锡的科学家从1856年尼安德谷出土的一具尼安德特人骨架的手臂上提取出了古老的DNA。这实在是惊人之举，因为人一旦死亡，DNA便开始分解，在如此年代久远的材料上，只有少量碎片残存。据我所知，莱比锡小组并不想克隆穴居人，建一个尼安德特人公园[5]，但在2007年，绘制尼安德特人基因组序列图的过程（于2009年完成）产生了一个惊人的发现——尼安德特人也有FOXP2基因。

这可能意味着，尼安德特人像我们一样爱闲聊；也可能意味着，FOXP2基因不是言语的关键所在。总有一天我们会弄明白，但是现在，我们所能做的一切就是关注尼安德特人互动的结果。他们生活的群体比早先的猿人更大，狩猎更为有效，占据地盘的时间更长，互相关心的方式也是早先的猿人所不能企及的。

他们也会慎重地埋葬一些死去的同伴，甚至可能还举行某些祭奠仪

式——如果我们的解读正确的话，这意味着精神生活，这是最早的属于人类的最显著特征。例如，在沙尼达尔，几具遗骸明显是经埋葬的，有一个墓中的泥土富含花粉，这可能意味着，有些尼安德特人将他们亲爱的逝者的遗体安放在铺满鲜花的花床上。也有些考古学家不那么浪漫地指出，这个墓被老鼠挖成了蜂窝状，而老鼠经常将花朵运回它们的巢穴。

在第二个案例中，在罗马附近的奇尔切奥山，1939年，建筑工人发现了一个洞穴，这个洞穴在5万年前被大量落石封存。工人们告诉考古学家，在地上的一圈石头中间有一块尼安德特人的颅骨，但是因为在专家看到以前，工人们动过那块颅骨，很多考古学家对此存疑。

最后，还有在乌兹别克斯坦的特锡克塔什的案例。在那里，哈勒姆·莫维斯说，他发现一具男孩的骨架被五六副山羊角环绕着。但是，特锡克塔什的遗址满是山羊角，而莫维斯从未发表过关于该发现的计划或者照片，以说服怀疑者那些特定的山羊角组成了有意义的排列。

要想让这个问题尘埃落定，我们还需要更为明显的证据。就个人而言，我认为“无风不起浪”，尼安德特人确实有某种形式的精神生活。或许，他们甚至有像《洞熊家族》中的伊萨和克莱伯那样的女医生和巫师。不管那推断正确与否，如果我早前所说的时间机器能带你到沙尼达尔和周口店，你将看到东方北京人和西方尼安德特人真真切切的行为差异。你可能很难避免做出如下论断：西方比东方更发达。

当160万年前莫维斯分割线形成的时候，这可能已经是事实了，而10万年前这一定是事实。种族主义的长期注定理论的幽灵再一次抬头了：西方今天主宰着世界，是否是因为欧洲人是基因上占优势的尼安德特人的后裔，而亚洲人则是更为原始的直立人的后裔？

欧洲人的祖先和亚洲人的祖先

不是的。

历史学家们喜欢对简单的问题做出长而复杂的回答，但是这次，问题似乎真的是简单明了的。欧洲人并不是优等的尼安德特人的后裔，亚洲人也并不是劣等的直立人的后裔。大约从7万年前开始[6]，一种新的

人类——我们——迁移出非洲，并完全取代了所有其他人种[7]。这种人种，即“智人”，将其他人种一扫而空：现在我们都是非洲人了。当然，进化还在继续，从我们开始散布遍及地球起，两千代人之间，肤色、脸形、身高、乳糖耐受度以及无数其他方面都在发生着本土化变异。不过当我们认真研究的时候，这些方面都是细枝末节。不管你走到哪里，不管你做些什么，（群体的）人们总是大致相仿的。

我们这个人种进化并占领了地球，使得人类有了生物学意义上的统一性，这就为解释西方缘何主宰世界提供了基础。人类生物学上的统一性否定了这些基于种族立场的理论。但是，尽管这些过程至关重要，关于现代人类起源的许多问题仍然不甚明了。到了20世纪80年代，考古学家们知道，与我们相仿的骨架最初出现于距今15万年前左右的东南非。新人种与早先的猿人相比，有着更为扁平的面部，前额之下缩得更明显。他们较少用牙齿做工具，四肢更修长而且上面的肌肉更少，他们的椎管更宽，喉咙的位置更利于言语。他们大脑的凹处比尼安德特人要小些，但头盖骨更高，形状更接近于穹顶，这样就为大脑更大的语音和语言中心留下了空间，也更利于安放层层叠叠同时进行大规模运算的神经元。

骨骼表明，最早的智人可以像我们一样行走，但奇怪的是，考古发现表明，有10万年的时间他们顽固地拒绝像我们一样说话。智人的工具和行为很像早先的猿人，并且与我们完全不同的是，早期智人似乎只有一种行事方式。不管考古学家们在非洲的什么地方进行考古发掘工作，他们总是获得同样的、不那么令人激动的发现，除非他们发掘的智人遗址年代在距今5万年以内。在这些年代较近的遗址，智人开始做各种各样有趣的事情，并且采取了许多不同的方式。例如，在埃及的尼罗河谷，考古学家们至少发现了6种风格完全不同的使用中的石器，年代在公元前50000～公元前25000年之间，而在此之前，从南非到地中海沿岸只流行一种样式的石器。

人类发明了样式。把石器这样切割，而不是那样切割，使一群人和他们的邻居区别开来；把石器以第三种方式切割，使一代人和他们的长辈区别开来。按照我们习惯的标准，改变是非常缓慢的。拿出一部用了四年的手机，不能拍视频，不能查地图，不能收邮件，这让我看起来像个老古董，但与过去的一切相比较，这种变化不过是刹那间的事情。

一个十几岁的少年回到家，头发染成了绿色，身体上又新穿了孔，

他会告诉你，表达自我的最佳方式是装饰自我，但直到5万年前，似乎没有人这么看。后来，显然每个人都这么看。

在年代为公元前50000年之后的一个又一个非洲考古地点，考古学家们发现了装饰用的骨骼、动物牙齿，还有象牙。这些还是有迹可循的活动。其他我们所熟知的个人装饰形式，如发型、化妆、文身、服饰等，很有可能也在大致相同的时间出现。一个令人不快的遗传研究显示，生活在我们衣服中并吸我们血的体虱，在大约5万年前进化而来，像是给最初“时尚人士”的礼物。

“人类是多么伟大的杰作！”当哈姆雷特的朋友罗森格兰茨和吉尔登斯特恩来监视他的时候，他发出了如此感慨，“理性多么的高贵！禀赋多么的无穷！行动多么的迅捷，外形多么的可赞！举止多么像天使！悟性多么像上帝！”在这么多方面，人与猿人有多么不同。到了公元前50000年，现代人类的思想和行为与他们的祖先完全不在一个层面上。似乎发生了某些异乎寻常的事情——如此深刻，如此神奇，以至于20世纪90年代平素清醒持重的科学家都开始使用浮夸的言辞。有些人说起了大跃进，还有些人说起了人类文明的曙光，甚至还有人说是人类意识的大爆炸。

尽管如此具有戏剧性，这些理论总是有点不那么令人满意。这些理论要求我们设想两大转变，而不是一大转变，即在大约15万年前，第一大转变塑造了现代人类的形体，却没有塑造现代人类的行为；到了大约5万年前，第二大转变塑造了现代人类的行为，而人类的形体却没有发生改变。最广为人知的解释是，第二次转变仅仅从神经方面的变化开始，重塑了大脑的内部线路，使得现代的言语成为可能，进而推动了行为的革命。但是这次对大脑内部线路的重塑包括哪些内容（以及为何颅骨没有发生相应变化），至今仍然是个谜。

如果说进化论科学为超自然力量的介入留有某些余地的话，某种超能力将一点神性之光吹入猿人迟钝的泥坯之中，显然就是在这里。当我年纪很轻的时候，特别喜欢亚瑟·C·克拉克（Arthur C.Clarke）的科幻小说《2001太空漫游》（2001：A Space Odyssey），以及斯坦利·库布里克（Stanley Kubrick）令人难忘、难有后继的电影版开篇的那个故事。神秘的水晶巨石从外层空间坠入地球，使得我们星球上的猿人在饿死灭绝之前跳跃式进化。夜复一夜，月球守望者，这个地球居民中的猿人首领，当巨石发送给他幻象并教会他投掷石块的时候，感觉到克拉克所说的“好

奇的卷须状物沿着大脑未曾使用过的通道悄悄爬下”。克拉克写道：“他简简单单的大脑中的原子被扭曲，构成新的模式。”于是，巨石的使命完成了：月球守望者捡起一根丢弃的骨头，用它敲击一头小猪的脑袋致死。令人沮丧的是，克拉克眼中的人类意识大爆炸仅仅包括杀戮，以月球守望者杀死敌对部落的猿人首领单耳告终。读者所知道的下一件事，就是我们处于太空时代。

克拉克把他的2001年设置在300万年以前，可能是为了把能人发明工具涵盖在内，但是我经常感到，一块巨石能发挥作用的地方，应是在完全现代的人类出现之时。到了我上大学学习考古学的时候，已经知道不应做此评论，但是这样一种感觉仍然很难动摇，即专业解释比起克拉克的解释来，要无趣得多。

在我读大学本科的那些遥远日子里，考古学家面临的一大问题是，他们还没有发掘出很多年代在距今5～20万年之间的考古遗址。自从20世纪90年代以来，随着新发现的积累，一切开始变得明朗起来，我们毕竟不需要巨石。事实上，大跃进也开始分解为一系列的向前蹒跚学步，跨越数万年的时间。

我们现在知道几处年代在公元前50000年以前的考古遗址，那里有令人惊奇的、看起来颇为现代的行为迹象。就以平纳克尔角为例，这一山洞在南非海岸，发掘于2007年。大约16万年前，智人移居这里。这本身就颇为有趣：早期猿人一般忽视沿海地点，很可能是因为他们不知如何在此找到食物。然而，智人不仅向海滩走去——这是极为现代的行为——而且当他们到了海边，他们足够聪明，会采集、打开并烹制贝类。

他们还把石头削成又小又轻的尖头，考古学家们将之称为似石叶，很适合作为标枪或者箭矢的尖端——这是北京人和欧洲的尼安德特人从未做过的事。

在其他的一些非洲考古遗址中，人们从事着不同的、但是看起来同样极具现代感的活动。大约10万年前，在赞比亚的蒙布瓦洞穴，人们在一组壁炉边排上石板，营造舒适的小角落，我们很容易想象他们坐在一起讲故事的情形。从非洲南端到北边的摩洛哥和阿尔及利亚(甚至在非洲之外的以色列)，在几十个非洲沿海的考古遗址中发现，当时的人们耐心地将鸵鸟蛋壳切割琢磨成小珠子，有些珠子的直径只有1/4英寸。到了9万年前，刚果卡坦达的人们已经变成了严格意义上的渔夫，他们

会把骨头雕刻成鱼叉。然而，最有趣的考古遗址还要数非洲南海岸的布隆伯斯洞穴，那儿除了蛋壳制作成的珠子，考古发掘者还发现了一根有7.7万年历史的赭石棒(赭石是一种铁矿石)。赭石可以用来把东西粘起来，制作防水帆，以及各种各样的其他用途。但近来赭石特别流行的用途是画画，它能在树皮、洞壁和人体上绘制令人满意的粗重的红色线条。在平纳克尔角共发现了57根赭石棒。到了公元前100000年，大多数非洲考古遗址都有赭石棒出土，这很可能意味着早期人类喜爱画画。但关于布隆伯斯洞穴出土的赭石棒最值得一提的是，有人在上面刻了一个几何图形，这使得它成为无可争议的世界上最古老的艺术品——并且它是用来制作更多艺术品的。

在这些考古遗址中的每一处，我们都发现了一两种现代人类行为的蛛丝马迹，但并不是公元前50000年后我们熟悉的一整套活动。现在也没有很多证据表明，这些看起来极具现代感的行为是与日俱增的，它们逐渐累积，最终占据主导地位。但是考古学家们已经开始寻找答案，来解释这些走向完全现代人类的蹒跚学步，他们认为，这主要是气候变化所致。

地理学家们意识到，回溯至19世纪30年代，在欧洲和北美部分地区发现的蜿蜒数英里的碎石带，一定是冰盖推动碎石形成的(而不是像以前推测的那样由《圣经》中记载的大洪水形成)。“冰河时期”的概念由此产生，虽然科学家们要弄明白冰河时期为何产生，还要再过50年。

地球围绕太阳公转的轨道并不是标准的圆形，因为地球还受到其他星球的引力作用。在10万年间，我们地球的公转轨道从近乎正圆形(如同现在的样子)到椭圆形，然后再循环往复。地轴的倾斜角度也会发生变化，周期是2.2万年；地球围绕地轴自转也会呈现周期性变化，周期是4.1万年。科学家们将这些周期性变化称为米兰柯维奇循环，以计算出这些周期的塞尔维亚数学家米兰柯维奇(Milankovich)的名字命名。米兰柯维奇在“一战”被软禁期间，一笔一画计算出这些循环周期(这是个宽松的软禁，米兰柯维奇有充裕的时间在匈牙利科学院的图书馆中工作)。这些循环周期以极其复杂的方式互相作用，大约每隔10万年，在它们的共同作用下，我们从接受比平均量稍多的日照，全年日照分布稍有不均，到接受比平均量稍少的日照，全年日照分布较为均衡。

米兰柯维奇循环如果不是与其他两个地理趋势相互作用，它可能不会造成多大影响。第一个趋势是，在过去5000万年中，大陆漂移使得

赤道以北陆地更多，北半球以陆地为主，南半球以海洋为主，这就扩大了日照的季节性变化效应。第二个趋势是，在同一时期火山活动减弱。(目前)我们大气层中的二氧化碳比恐龙时代要少，因为这一原因，地球——在很长一段时期内，直到不久前——逐渐降温。

在地球历史上的大部分时间里，冬季非常寒冷，两极降雪，雪水冰冻起来，但是一般来说，每年夏季太阳都会将冰雪融化。但是到了1400万年前，火山活动的减弱使得地球急剧降温，导致在有着大片陆地的南极，夏季的阳光无法融化冰雪。北极没有陆地，冰雪更易融化，但到了275万年前，气温已经降到了连北极也常年积雪的地步。这造成了巨大的影响，因为一旦米兰柯维奇循环使得地球接受的日照更少，全年日照分布更为平均，北极冰盖就会扩张至北欧、亚洲和美洲，锁住更多水分，使得地球更为干旱，海平面更低，反射更多日照，气温进一步降低。然后地球便随着这一循环进入冰河时期，直到地球摇摆，倾斜，运转至更温暖之处，冰川后撤。

根据计算方式的不同，已经历的冰河时期的数目在40～50个，其中跨越公元前190000～前90000年的两个冰河时期——这是人类进化史上至关重要的几个千年——特别的严寒难熬。例如，马拉维湖今天的水量仅有公元前135000年时的1/20。更为严酷的环境必然改变了生存的规则，这可能解释了为何有利于智力发展的变异大量产生。这可能也可以解释为何我们发现的这一时期的考古遗址特别少，很可能大多数人类始祖死亡殆尽。事实上，有些考古学家和遗传学家估计，在公元前100000年左右，存活于世的智人可能仅有两万人。

如果这一新理论成立的话，人口危机会产生几大影响。一方面，由于基因库的缩水，更易产生大量变异；但是另一方面，如果智人群落变得更小，他们就更易灭绝，任何变异带来的优势也就随之消失了。如果(从这一时期数量极少的考古遗址看来)智人群落数也减少了，群落间相遇的频率就会降低，共用他们的基因和知识的机会也就更少。我们或许可以这样设想，10万年间，在非洲恶劣难测的环境中，人类始祖的小小群落挣扎度日，勉强维生。他们并不常相遇，不常互相通婚，也不常交换物品和信息。在这些相互隔绝的群体中，基因变异层出不穷，有些产生了很像我们的人类，有些则不。有些群落制作鱼叉，有些制作小珠子，但大多数群落这两样都不做，灭绝的幽灵始终萦绕着这些群落。

这是智人的黑暗岁月，但大约7万年前，他们的运气发生了改变。

非洲的东部和南部变得更为温暖和潮湿，这使得狩猎和采集更容易，人类同他们的食物来源一样快速增长。现代智人已经进化了10万年，经历了许多波折和灭绝危险，但是一旦气候条件改善，那些拥有有利的基因变异的人群就会更快速地繁衍，超过不那么聪明的人类。没有巨石，也没有大跃进，有的只是大量的性爱和婴儿。

在几千年间，早期人类遇到了一个转折点，这既是人口统计学上的转折点，也是生物学上的转折点。早期人类再也没有如此频繁地灭绝，相反，他们的群落越来越大，人数越来越多，早期人类可以经常保持联系，共用他们的基因和知识。变异开始积累起来，智人的行为很快从其他猿人中分化出来。一旦这种情况发生，东西方生物学差异的出现便指日可待了。

我们都是非洲人的后代吗

气候变化往往是很复杂的，当7万年前非洲东部和南部智人的家乡变得更为湿润时，北非则面临干旱。我们的祖先在家园范围之内迅速繁衍，决定不向北非散布。智人的小群落从今天的索马里出发开始漫游，跨越大陆桥到达阿拉伯南部，然后到达伊朗。至少，我们认为他们做到了。南亚的考古探索相对较少，但是我们认为，有些现代人类的群落也朝这个方向迁移，因为到了公元前60000年，他们已经到达了印度尼西亚，并乘船穿越50英里的开阔水面，漫游至澳大利亚南部的蒙戈湖。这些移居者的移动速度比直立人/匠人离开非洲时要快上50倍，与早期猿人每年35码的移动速度相比，他们的速度超过每年一英里。

在距今40万～50万年前，第二次移民潮很可能穿越埃及，到达西南亚和中亚，并从那儿进一步散布至欧洲。这些现代人类足够聪明，会制作精巧的石刃和骨针，他们用猛犸象的象牙和毛皮缝制合身的衣物并建造房屋，在西伯利亚这样一个寒冷的荒原上建起了家园。大约在公元前15000年，人类跨越连接西伯利亚和阿拉斯加的大陆桥，然后/或者沿着大陆边缘作短程航行。到了公元前12000年，他们在俄勒冈州的洞穴中留下粪化石，并在智利的山间留下海藻。(有些考古学家认为，人类还沿着当时连接欧洲和美洲的冰盖边缘穿越了大西洋，但目前为止这仅仅是个推测。)

东亚的情形不甚明了。在中国柳江出土的一块完全现代人类的颅骨

可能有6.8万年的历史，但是关于这一时间的确定还有些技术问题，没有争议的时间最多仅能上溯至公元前40000年。现代人类到达中国的时间是较早还是较晚，还有待更多的考古发现去证明[8]，但是可以确定的是，到了公元前20000年，他们已经到达了日本。

不管新的人类到达哪里，他们看来都带来了大破坏。当智人到达的时候，那些早期猿人从未涉足的大陆有着丰富的大型猎物。最早到达新几内亚和澳大利亚的人类，遭遇了400磅[9]重的不会飞的鸟和一吨重的巨蜥；到了公元前35000年，这些动物灭绝了。蒙戈湖和其他几处考古遗址的发现表明，人类到达那里的时间大约在公元前60000年，这意味着人类和巨型动物群共存了2.5万年，但是有些考古学家对于这一时间尚有争议，他们把人类到达的时间推后至距今4万年前。如果他们的说法成立，那么巨兽在人类到达以后十分可疑地迅速消失了。在美洲，1.5万年前，最早的人类移居者到达那里的时候，遇到了骆驼、大象和地面生活的大型树懒。在短短4000年之内，这些动物也全都灭绝了。智人的到来和巨兽的灭绝之间，存在着惊人的巧合。我接下去将述及这一问题。

没有直接的证据表明，人类狩猎这些动物从而导致它们灭绝，或者人类将这些动物赶出它们的领地。而且关于它们为何灭绝的其他解释（如气候变化，或者彗星撞击）也是大量存在的。但是当现代人类进入了猿人占据的环境，猿人便灭绝了，关于这一事实的争议较少。到了公元前35000年，现代人类进入了欧洲，在一万年内，欧洲大陆除了边远山区之外的其他地方，尼安德特人已经消失得无影无踪了。已知最晚的尼安德特人遗址位于西班牙南部的直布罗陀，年代大约在公元前25000年。在统治了欧洲15万年之后，尼安德特人消失了。

然而，现代人类如何取代猿人的细节问题，对于决定西方主宰的种族解释是否成立，是至关重要的。我们尚不知道，我们的祖先是主动杀死了智力不如我们发达的猿人，还是仅仅在争夺食物的竞争中赛过了他们。在大多数考古遗址，现代人类遗迹直接取代了那些与尼安德特人有关的遗迹，这意味着改变是在突然之间发生的。主要的例外是法国的驯鹿洞穴，在那里，在距今3.3万～3.5万年之间，由尼安德特人和现代人类交替占据，尼安德特人的文化残留层包括棚屋的石基、骨具，还有动物牙齿制成的项链。考古发掘工作者认为，尼安德特人向现代人类学习，正迈向尼安德特人觉醒的曙光。在法国的几处尼安德特人考古遗址

发现的赭石(在其中一个洞穴里发现了20磅之多)可能也指向这一点。

很容易想象，肌肉发达、头脑简单的尼安德特人看到动作灵敏、言谈自如的新到访者在身体上绘画并建造棚屋，于是他们笨手笨脚地模仿这些动作，或者用猎物的肉与新到访者交换首饰。在《洞熊家族》中，琼·奥尔想象现代人类傲慢地将尼安德特“平头家伙们”赶走，而尼安德特人则试图对“他者”敬而远之——除了艾拉，一个现代人类的小女孩，5岁的孤儿，尼安德特人的洞熊部落接受了她，结果是翻天覆地的。当然，这些都只是想象，但是这同任何其他人的猜想一样貌似可信(除非我们接纳那些一点也不浪漫的考古学家的观点，认为考古发掘工作匆忙草率，是造成驯鹿洞穴尼安德特人遗迹和现代人类遗迹交错模式的最合理解释，意味着没有直接证据表明，“平头家伙们”向其他人学习)。

要点在于性。如果现代人类没有通过异种繁衍取代旧世界西方的尼安德特人和东方的直立人，种族主义理论将现代西方的主宰地位上溯到史前的生物学差异，便肯定不能成立。但果真如此吗?

在20世纪30年代，即所谓的科学种族主义的全盛时期，一些体质人类学家坚称，现代中国人比欧洲人更原始，因为他们的颅骨与北京猿人近似(头顶有小的隆起，脸的上半部分相对扁平，颌骨不突出，门牙呈铲状)。这些人类学家还指出，澳洲原住居民的颅骨同100万年前的印度尼西亚直立人近似——同样有着附着颈部肌肉的背后脊状突起，像搁架似的眉毛，后缩的前额，还有硕大的牙齿。这些(西方)学者总结道，现代东方人一定是更为原始的猿人后代，而现代西方人则是更为先进的尼安德特人后代，这就解释了为何西方主宰世界。

今天没人如此草率地做出论断了，但是如果我们要严肃地探求西方缘何主宰世界这一问题的答案，我们便不得不考虑这样一种可能性，即智人与前现代人类异种通婚繁育后代，而东方人则在生物学上比西方人原始。我们不可能发掘出正在交媾的穴居人化石，以证明智人是否与西方的尼安德特人交流基因，或者与东方的北京人交流基因，但幸运的是我们不必如此做。如果这样的约会的确发生过，我们可以在我们自己的身体上观察结果。

我们每个人都从我们的祖先那里继承了DNA，这意味着遗传学家可以通过比较每个在世的人的DNA，利用画族谱的方式追溯到人类最近的共同祖先。但事实上，由于你身体里的DNA有一半来自你母亲的家族，

另一半则来自你父亲的家族，这使得破解遗传信息困难到了不可能的地步。

遗传学家们找到了一个巧妙的方法绕开这一问题，这就是关注线粒体DNA。线粒体DNA不像大多数DNA那样有性繁殖，而是仅通过母本继承(男性继承他们母亲的线粒体DNA，却不遗传下去)。我们曾经一度拥有相同的线粒体DNA，所以线粒体DNA在你我身体中的任何不同一定是偶然变异的结果，而不是通过有性繁殖导致的。

1987年，遗传学家丽贝卡·卡恩(Rebecca Cann)领导的小组发表了一项研究，研究全世界在世的人的线粒体DNA。他们在数据中区分了大约150种类型的线粒体DNA，并且意识到不管他们怎样处理统计数据，总会得到三个关键结果：第一，非洲比世界其他地方基因更为多样；第二，世界其他地方基因多样性仅仅是非洲基因多样性的子集；第三，最深远也就是最古老的线粒体DNA谱系都来自非洲。他们很自然地得出这样一个结论：世界上所有人共有的最近一个女性始祖一定曾经生活在非洲——这个女性始祖被冠名为“非洲夏娃”。通过卡恩和她的同事的观察，“非洲夏娃”是个“幸运的母亲”。在对线粒体DNA的变异率进行标准估测后，他们得出结论，“非洲夏娃”生活在20万年以前。

整个20世纪90年代，古人类学家们就卡恩小组得出的结论争论不休。有些学者质疑他们的方法(制作族谱的方式有成千上万种，理论上一样有效)，也有些学者质疑他们的证据(在最初的研究中，大多数“非洲人”事实上是非洲裔美国人)，但是不管是谁重做样本和数据，得到的结果都大致相同。唯一确实的变动是将“非洲夏娃”的生活年代后推到了距今15万年前。问题的解决在于，20世纪90年代末，当技术的进步允许遗传学家们检验Y染色体上的核DNA时，“非洲夏娃”有了伴侣。同线粒体DNA一样，Y染色体上的核DNA是无性繁殖的，但仅通过父本遗传。研究发现，Y染色体上的核DNA同样在非洲有最丰富的多样性和最深远的谱系，这些证据指向一个生活在距今6万年至9万年前的“非洲亚当”和一个大约在5万年前的非非洲变种祖先[10]。基因数据似乎完全支持这样一个论断：每个今天在世的人都是非洲人的后代，没有人的血管里流淌着尼安德特人或者北京猿人的血液。

但是有些古人类学家还是不予置信，坚持认为遗传学的可信度不如他们观察到的西方智人与尼安德特人、东方智人与直立人骨骼上的近似度。他们提出一个“多区域模型”以取代“走出非洲”模型。他们不情愿地

承认，或许人类最初的蹒跚学步确实发生在非洲，但是在此之后，在非洲、欧洲和亚洲间的人口迁移造成了快速的基因流动，某个地区有益的基因变异很快在几千年内到处扩散。结果是，略有差异的现代人类在世界几个地方同时分别进化。这可以同时解释骨骼和基因的证据，同时也意味着，东方人与西方人在生物学上确实是不同的。

和许多理论一样，多区域分别进化理论是模棱两可的。有些中国科学家坚称，中国是个例外，因为正如《中国日报》(China Daily)所载的："现代中国人类发源自现在中国的所在区域，而不是非洲。"

但是，自从20世纪90年代后期以来，证据逐渐不利于这一论断。在欧洲，研究表明，尼安德特人的线粒体DNA与我们的线粒体DNA完全不同，这似乎否定了尼安德特人与智人异种通婚的假说。甚至连尼安德特人和智人异种通婚，后来偶然灭绝了，所以我们的基因库里没有尼安德特人的基因这一说法看起来也不能成立：2003年，遗传学家在欧洲从距今2.4万年的智人骨骼中提取出了线粒体DNA，它与我们的线粒体DNA高度一致，却与尼安德特人的毫不吻合。

在东亚，关于远古的DNA的分析要少些，但是已经完成的研究似乎也排除了异种通婚的可能性。一项Y染色体核DNA研究的作者甚至得出了这样一个结论："数据表明，原始人类完全不可能是解剖学意义上的东亚现代人的始祖。"基因数据看起来是明确的了。智人从非洲进化而来，并没有——或者不能——与猿人异种通婚。

争论还在进行着，直到2007年，周口店新出土的牙齿和许昌新出土的颅骨碎片，还被作为现代人类是从中国的直立人进化而来的证据。然而，即便这些发现公开发表，其他学者还是给了多区域分别进化理论最后的致命一击。他们通过极为复杂的多元回归分析，分析了从6000多个颅骨上测得的数据，分析表明，当控制了气候因素这一变量，全世界颅骨类型的变异事实上与DNA分析所得证据是一致的。我们都是非洲人。在过去6万年内，我们从非洲散布出去，把过去50万年内出现的所有基因差别一扫而空。事实上，种族主义理论将西方主宰地位归结为生物学因素是毫无根据的。不管在哪里，群体的人们总是大体相同的，我们从非洲祖先那里继承了相同的躁动不安、善于创造的头脑。生物学本身无法解释西方的主宰地位。

史前毕加索们

那么，如果种族主义理论不能成立，东方与西方到底从何处开始？100多年来，对许多欧洲人来说，答案似乎是显而易见的：即使没有生物学这个因素，他们也已经自信地断言，自从现代人类出现以来，欧洲人便在文化上比东方人优越。使他们确信的证据在1879年开始出现。达尔文发表于之前20年的《物种起源》(On the Origin of Species)，使得寻找化石成了绅士们一项体面的爱好。像与他同一阶层的许多人一样，唐马塞利诺·桑斯·德·索图欧拉(Don Marcelino Sanz de Sautuola)在他位于西班牙北部的土地上寻找穴居人。有一天，他和女儿探访了阿尔塔米拉洞穴。对于8岁大的小孩来说，考古并没有多大乐趣，所以当索图欧拉的眼睛紧紧盯着地上的时候，他的女儿小玛丽亚开始跑来跑去玩起了游戏。很多年以后，她对一位记者说："突然，我认出了洞顶上的外形和轮廓。"她喘着气惊呼："爸爸，看，公牛！"

所有的考古学家都梦想着惊呼"哦，我的天哪"的那一刻——那一刻，面对着令人敬畏的惊人发现，完全难以置信，时间停下了脚步，其他的一切都消失了。事实上，没有多少考古学家有过这样的一刻，甚至或许没有一个有过类似的一刻。索图欧拉看到了野牛、鹿，层层叠叠的色彩丰富的动物图案覆盖了洞穴顶部20平方英尺的面积，有些蜷缩着身子，有些在互相嬉闹，还有些则在欢快地跳跃(见图1-1)。每一个都绘制得优美而生动。当毕加索多年后造访这一考古遗址时，他惊得目瞪口呆。"我们中没有人能够那样作画，"他说，"阿尔塔米拉之后，一切尽颓。"

玛丽亚回忆道，索图欧拉的第一反应是大笑，但很快他变得"非常兴奋"，"几乎不能作声"。他渐渐说服自己，这些壁画真的是远古时期留下的(最近一项研究表明，有些壁画的历史在2.5万年以上)。但是，回到1879年，没有人知道这一点。事实上，1880年，当索图欧拉在里斯本的国际人类学和史前考古学大会上提交他的这一发现的时候，专家们哄笑着将他轰下台去。那时候，人人都知道，穴居人不可能创造出这样精湛的艺术作品。他们一致认为，索图欧拉不是骗子就是傻瓜。索图欧拉将这嘲笑视为对他尊严的攻击。8年后，他精神崩溃，离开了人世。他惊呼"哦，我的天哪"的那一刻毁了他的人生。



图1-1 “阿尔塔米拉之后，一切尽颓……”8岁的玛丽亚·桑斯·德·索图欧拉在1879年发现的令人震惊的壁顶公牛岩画的一部分，这一发现毁了她父亲的人生，也使毕加索惊叹得无法呼吸

直到1902年，索图欧拉的主要批评者才实地造访了阿尔塔米拉洞穴，并且公开认错。自那以后，又发现了数百个绘有史前壁画的洞穴。壁画最为壮观的洞穴之一是法国的肖维洞，直到1994年才被发现。洞内壁画保存得非常完好，看起来好像壁画作者刚刚出门去看一眼驯鹿，随时都会回来似的。肖维洞穴的一幅画作有3万年历史，它是西欧现代人类的最早遗迹之一。

在世界其他地方，还没发现过与这些洞穴壁画类似的东西。现代人类走出非洲的迁徙泯灭了莫维斯分割线带来的一切差异，也将先前猿人种族间的差异一扫而空。3万年以前，在西班牙北部和法国南部，一种独具创造性的文化培育了一大批史前毕加索，我们应当从中探明独特(而优越)的西方传统吗？

令人吃惊的是，答案或许藏在严寒的南极洲荒原。那里每年都降雪，将先前的雪覆盖，积压成层层的薄冰。这些冰层就像是远古时候天气的编年史。通过将它们分离，气候学家可以测量这些冰层的厚度，告诉我们下了多少雪；建立氧同位素间的平衡，揭示温度；比较二氧化碳和甲烷的量，阐明温室效应。但是在冰盖上钻芯取冰是科学上最为艰巨的任务之一。2004年，欧洲的一个小组成功提取了差不多两英里深的

冰芯，年代可以上溯到75万年前，时间之久远令人吃惊。尽管冬季的气温骤降至零下58华氏度[11]，并且从未高于零下13华氏度，并且在1999年，钻头卡住了，科学家们不得不从头再来，在最后的几百码还不得不用一个装满乙醇的塑料袋权且替代钻头，但他们最后还是完成了任务。

这些科学超人从冰芯中提取出来的结果证明了一件事情：阿尔塔米拉的艺术家们生活的世界是很寒冷的。现代人类离开非洲以后，气温又开始骤降，大约两万年前，即用赭石和木炭在洞穴壁上涂鸦的艺术家数量多得空前绝后之时，最后一个冰河时期达到了严寒的顶点。平均气温比现在要低14华氏度。这导致了惊人的变化。数英里厚的冰川覆盖了亚洲北部、欧洲和美洲，锁住了大量的水分，那时的海平面比现在要低300英尺以上。你可以从非洲走到英国、澳大利亚或美国，却看不到海洋。你不会希望造访这些地方，在冰川边缘，狂风呼啸，卷起的沙尘暴肆虐广袤贫瘠的干草原，这些干草原冬季寒冷，夏季荒芜。甚至在最适宜人居住的地区，即赤道南北40度范围之内，夏季苦短，降水稀少，空气中二氧化碳含量下降，阻碍了植物生长，也使动物(包括人类)种群数量保持在较低水平。情况的严峻程度，与现代人类走出非洲前不相上下。

当时，在今天的热带地区，生活不像西伯利亚那样艰难，但是不管考古学家们审视哪个地方，他们发现，人们适应冰河时期的方式都大体相似。他们结成小部落而居。在寒冷的环境中，12个人就算得上一个大部落了；而在气候较为温和的地区，聚居部落的规模可能是前者的两倍。他们知道了不同的植物什么时候成熟，在哪里能找到这些植物；动物何时迁徙，在哪里能截获这些动物。他们到处追踪搜寻这些动物和植物。不知道这些的人就会挨饿。

这些小部落挣扎求生，繁衍后代。像现代边缘环境中的狩猎——采集者们一样，他们一定时不时地聚在一起，交换配偶，交易物品，讲述故事，或许还对着他们的神、鬼怪和祖先说话。这些聚会将会是一年中最激动人心的社交大事。当然，我们仅仅是在猜测，但是很多考古学家认为，西欧令人叹为观止的洞穴壁画的背后，一定隐藏着一些节日，在这些节日里，每个人都披上他们最好的兽皮，戴上最好的珠子，脸上画上画，竭尽所能装饰他们神圣的聚会地点，使这些地方非同寻常。

但显而易见的问题是，为什么——如果纵观非洲、亚洲和欧洲，生活都是同样的艰难——我们只在西欧发现这些令人叹为观止的洞穴壁画。

传统的回答是，欧洲人比其他人在文化上更具创造力，这似乎很有道理，但是我们还能更进一步，改变这一观点。欧洲艺术史并不是从肖维洞穴到夏加尔（Chagall）一脉相承，放眼尽是旷世之作。公元前11500年之后，洞穴壁画便绝迹了，到我们所知的能与之媲美的画作出现，又过去了许多个千年。

在3万年以前的欧洲创造力传统中寻找源头，显然是错误的，因为这一传统已经断绝了几千年。或许，我们应该问的是，洞穴壁画传统为何断绝了，因为我们一旦提出这一问题，便会意识到，史前欧洲的这些惊人发现，同任何特殊的西方文化一样，与地理和气候因素大有关系。

冰河时期的大多数时间里，西班牙北部和法国南部是绝佳的狩猎之所，在那里，一群群驯鹿从夏季牧场迁徙到冬季牧场，然后再返回。但在大约1.5万年前，当气温开始回升（关于这一问题，本书第二章中还会有更多论述），驯鹿冬季不再向南迁徙到这么远的地方，猎人们也随之北迁。

就在这时，西欧洞穴壁画衰落了，这不能说是个巧合。提着油脂灯，拿着赭石棒，在地下艰难行进的艺术家越来越少。大约在13500年以前，最后一个艺术家也离开了。当时这名最后的艺术家可能没有意识到，但是就在那一天，古老的传统断绝了。洞穴中黑暗降临，几千年来，只有蝙蝠和滴水打破坟墓般的死寂。

公元前11500年之后，为何美丽的洞穴壁画没有随着猎人追踪驯鹿的步伐一路向北，穿越欧洲？或许是因为北欧的猎人没有如此方便的洞穴可以绘画。西班牙北部和法国南部有着为数众多的幽深的石灰石洞穴，而北欧要少得多。史前人类对他们聚会之所的装饰很少能保存下来，留待我们去发现，除非狩猎之处正好有幽深的洞穴。如果不巧狩猎之处没有幽深的洞穴，人们的聚会场所就会更靠近地面，或者就在地面之上。经过两万年的风吹、日晒和雨淋，他们的艺术作品能残存于世的，已经很少了。

但是，“遗迹很少”不等于“荡然无存”，有时我们还是能很幸运地找到一些蛛丝马迹。在纳米比亚的阿波罗11号洞穴，绘有犀牛和斑马的石板从洞壁剥落，掉落到地上，在距今19000～26000年形成的沉积物之下得以保存。在澳大利亚的某些发现的年代甚至更为久远。在桑迪河洞壁的一处雕刻上形成的矿物沉积物年代可以追溯到大约25000年前，而

颜料残迹则有26000～32000年的历史。在卡彭特山口，绘有岩画的洞壁部分掉入有4万年历史的居住区碎石土中，这块壁画的历史甚至比肖维洞穴还要久远。

从美学意义上讲，非洲与澳洲发现的例子都无法与法国和西班牙发现的最好作品媲美，还有很多西欧以外的幽深洞穴没有壁画(如周口店，两万年前又有猿人在此居住)。如果声称人类对于洞穴绘画艺术都投入了同样多的精力，这显然是个愚蠢的说法，更不必说所有的艺术传统都同样成功了。但是鉴于保存条件，以及考古学家们在欧洲比在其他地方寻找的时间更长，也更努力，其他大陆保存下来的作品说明了，现代人类，不管身处何方，都有创造艺术的强烈愿望。当洞穴壁画的条件不像西欧那么理想时，人们就把精力投入其他媒介上。

当洞穴绘画艺术在西欧兴盛之时，石制、黏土制还有骨制的人体和动物形态在东方区域更为普遍。如果条件允许，我可以展示几十幅精美绝伦的小塑像的照片，发现地从德国到西伯利亚，处处都有。由于条件不允许，我仅介绍最近的发现，2008年发现于德国的霍勒·费尔斯(见图1-2)——一尊两英寸高的女性小雕像，无头而巨乳，雕于35000年前，以猛犸象牙雕刻而成。大约在相同的年代，在西伯利亚贝加尔湖旁的马来亚思雅——那肯定是地球上最不宜居住的地点之一——猎人们在骨头上雕刻动物图案；到了公元前25000年，在捷克共和国的下维斯特尼采，120多人的群体聚集在用猛犸象牙和象皮搭起的棚屋里，制作成千上万的小雕像，有雕动物的，也有雕巨乳女性的。东亚的艺术纪录还不多，但最早的发现——一尊鹿角雕刻的小鸟，或许有1.5万年的历史，是2009年在许昌发现的——雕工非常复杂，我们相信，进一步发掘将会揭示，中国也拥有欣欣向荣的冰河时期艺术传统。



图**1-2** 创作的冲动：一尊两英寸高、有**3.5**万年历史的巨乳无头“维纳斯”雕像，以猛犸象牙雕成，**2008**年发现于德国的霍勒·费尔斯

冰河时期西欧以外的人类，虽然没有肖维洞穴和阿尔塔米拉洞穴的条件，但他们显然为他们的创造力发现了其他宣泄渠道。关于较早期的猿人是否有创作的冲动，证据少得可怜，但是智人的想象力似乎是与生俱来的。到了距今5万年前，人类的智能已经足以寻找世界的意义，而人类的技艺也足以将这些意义通过艺术（很可能，虽然我们无法观察到）、诗歌、音乐以及舞蹈表达出来。这再次说明了，（群体的）人们大致相同，不管他们身在何处。尽管阿尔塔米拉洞穴艺术壮丽非凡，但它并不能使西方区别于世界其他地方。

在第一个猿人离开非洲的150万年后，技术、智力和生物的差异累积起来，将旧世界分为尼安德特人/智人的西方和直立人的东方。大约10

万年前，西方以相对先进的技术和一丝人性之光为代表，而东方似乎愈加落后。但是当6万年前，完全现代人类走出非洲的时候，他们将这些差异一扫而空。当两万年前，最后一个冰河时期到达顶峰时，“东方”和“西方”只是日出日落的方位而已。人类的小部落前所未有地团结在一起，散布于从英国到西伯利亚的广大地区——并且（相对）不久以后，跨入美洲——而不是互相分离。当植物成熟时，动物往来迁徙，各个小部落搜寻粮草，四处狩猎，在广大地区漫游。每一个部落一定会立刻熟悉自己的区域，讲述关于每块石头、每棵树的故事；每个部落都有自己的艺术和传统、工具和武器、神灵和魔鬼。每一个部落一定都知道，他们的神爱着他们，因为尽管有着诸多苦难，他们毕竟还活着。在这样一个寒冷、干旱的世界上，人类已经走得够远了。我们有理由怀疑，如果没有脚下摇摆的地球，万物都将是静止的。

[1] “猿人”一词有泰山和简（Tarzan-and-Jane）的言外之意，我年轻时，这在教科书中颇受欢迎。现在古人类学家们认为这个词是屈尊的，但对我来说，这个词很好地抓住了这些前人类/古人类的模棱两可性，并且很简洁。

[2] 1码≈0.9144米。——编者注

[3] 实际上，他们很可能是一次跃进几英里寻找新的觅食之处，然后在那儿待上几年。

[4] 据此，海德堡人确实既在欧洲生活过，也在非洲生活过。有些古人类学家设想，海德堡人起源于欧洲，后来又散布到了非洲。而其他古人类学家则认为，海德堡人同能人和匠人一样，由于当地气候变化而在非洲进化，后来又向北散布。在中国也曾发现过极其类似海德堡人的骨骼，但那个证据颇受争议。

[5] 一位哈佛大学的人类学家在祝贺尼安德特人基因组序列图的发布时说，只要投资3200万美元，我们就可以改造现代人的DNA，并将之注入一只黑猩猩的细胞中，培育出一个真正的尼安德特人婴儿。所需技术还不成熟，但是，即使技术成熟了，在考虑是否运用它时，我们也会踌躇再三。正如我在斯坦福大学的同事、世界上最著名的古人类学家之一理查德·克莱因（Richard Klein）质问一名记者的：“你想要把（尼安德特人）放在哈佛大学，还是放在动物园里？”

[6] 这一时间点的确定，综合了放射性碳定年法和所谓的分子钟法测得的证据，后者基于DNA的变异速度。就在2010年上半年，一些遗传学家争论说，我们把分子钟校错时间了，智人迁移出非洲的时间应在两万年之后，但迄今这只是少数派的观点。

[7] 有些孤立的种群，如弗洛勒斯岛上的霍比特人，可能不久以前还残存于世。当16世纪葡萄牙水手到达弗洛勒斯岛的时候，他们声称看见了身材矮小、毛发浓密的穴居者，这些穴居者几乎不能交谈。100多年后，据说类似的矮人在爪哇岛还存在。最近有人展示了他们的一根毛发，但是DNA测试表明，那完全是人类的毛发。有些人类学家相信，我们会在爪哇岛的丛林中最终遇见这些前现代人类的最后残存。对此我心存疑虑。

[8] 有些中国考古学家认为，现代人类在中国独立进化。

[9] 1磅≈453.592克。——编者注

[10] 如果说“非洲亚当”的生活年代要比“非洲夏娃”晚10万年听起来很奇怪的话，那是因为这些名字并不意味着什么。他们并不是最早的智人男性和女性，他们只是今天在世的人在基因上可以追溯的最近的祖先。平均算来，男性与女性拥有同样数量的后代（显然如此，因为我们都有一个父亲和一个母亲），但是每名男性拥有的孩子数量在平均值上下波动的幅度要比每名女性拥

有的孩子数量波动更大，因为有些男性是几十个孩子的父亲。没有孩子的男性数量相对较大，这意味着男性的基因谱系比女性更容易断绝，所以在世的男性谱系交汇在比女性谱系年代更近的一个祖先身上。

[11] 1华氏度=32+摄氏度×1.8——编者注

第二章 西方领先的世纪

全球变暖给人类带来了灾难性的影响

两万年前那些颤抖地围在篝火旁的穴居人一定不知道，他们的世界已经开始变暖了。在接下来的一万年里，气候的变化加上他们迅速进化的大脑改变了地理，产生了直至今天都带有明显的地区特色的生活方式。东方和西方的概念开始有了意义。

全球变暖带来的影响令人难以置信。在公元前17000年左右的两三个世纪里，由于覆盖北美、欧洲以及亚洲的冰川融化，海平面上升了40英尺。土耳其和克里米亚之间的区域，即现在的黑海，在冰河时期曾是一个地势低洼的盆地，但是冰川径流将其变成了世界上最大的淡水湖。这么大的洪灾需要诺亚方舟[1]才能拯救。在某段时期，海平面每天上升6英尺。每一天，湖岸都会向前推进一英里。现代所发生的任何事都不能与之相比。

地球的运行轨道变化使得气候冷热交替，收成时好时坏。图2-1显示了南极冰芯氧同位素的比例如何随着气候的变化而变化。直到公元前14000年之后——此时融化的冰川不再把冰冷的水注入海洋中——世界才开始逐渐变暖。公元前12700年左右，气候变暖的速度加快，在短短的时间里，地球的温度就上升了5华氏度左右，直到变成现在的温度。

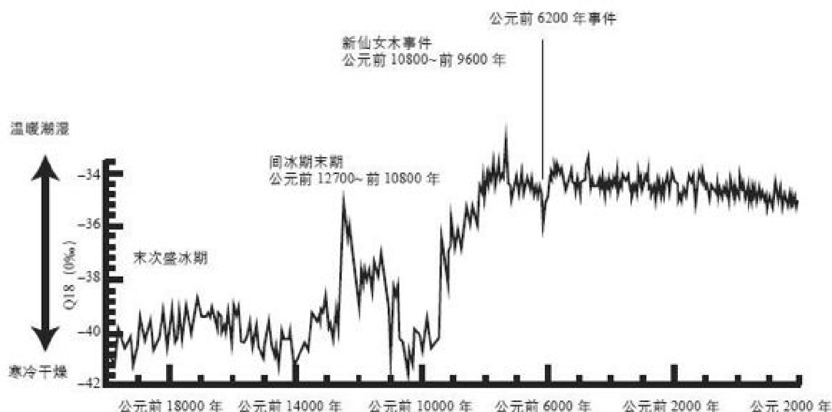


图2-1 冰里的故事：南极冰盖上气泡中的氧同位素比例，显示了两万年前温暖潮湿与寒冷干燥的气候在不停交替

中世纪的天主教徒喜欢把整个宇宙看成是一个伟大的存在之链，从伟大的上帝到最卑微的蚯蚓。无论是城堡里的富人，还是家徒四壁的穷人，他们在永恒的历史中都有各自的地位。不过，我们最好想一想绝非永恒的能量之链。重力能构成了宇宙。它先是把原始的宇宙汤变成了氢和氮，然后再把这些纯元素变成恒星。我们的太阳就像一个巨大的核反应堆，将重力能变为电磁能，地球上的植物则通过光合作用把一小部分电磁能转化成了化学能。动物吃掉植物，发生新陈代谢，把化学能变为动能。太阳和其他星球之间的相互引力决定了地球的运行轨道，从而决定了我们将得到多少电磁能，植物将产生多少化学能以及动物将从中转化多少动能。这些又决定了其他一切事物。

公元前12700年左右，地球加快了能量巨链的形成。太阳光越多，意味着有越多的动植物，人类也就有越多的选择——选择食物的数量、工作的强度以及繁衍后代的数量。每一个独立的个体或者小团体可以用自己的方式将这些选择结合起来，但是总体而言，人类推动能量之链的方式和动植物的方式极其相似：他们进行繁衍。公元前18000年左右的每一个人(可能有50万人)，到公元前10000年时就有12个后代了。

人们对全球变暖的不同感受依赖于他们生活的不同区域。在南半球，海洋缓和了气候变化的影响，不过北半球就不一样了。对生活在黑海盆地形成之前的那些采集者来说，气候变暖带来的影响是灾难性的，而对那些生活在沿海平原上的人们来说，情况也好不到哪去。冰期给他们带来了巨大好处，但是气候变暖意味着海平面的上升。每一年，当海浪淹没他们祖先的捕猎场所时，他们不得不撤到其他地方，直到最后一切都消失了[2]。不过对于北半球的大部分人来说，提升能量之链是一件好事。人们可以追寻动植物，前往原先过于寒冷的区域生活。到了公元前13000年(具体时间还无定论)，人类已经遍布美洲——这里之前没有猿人的足迹。人们在公元前11500年到达了美洲南端，登上了这里的山峰，进入了这里的雨林区。人类得到了这片土地。

伊甸园

全球变暖的最大受益者是生活在“幸运纬度带”上的人们，这个纬度

大约是欧亚大陆的北纬20～35度，以及美洲大陆的南纬15度到北纬20度。冰河时期聚集在这个纬度带的动植物在公元前12700年后迅速繁衍生长，尤其是在亚洲两端。在这里，野生谷物——西南亚大麦、小麦以及黑麦和东亚的稻和粟的前身——进化成了大颗种子，采集者可以将这些种子煮成粥或者捣碎了烘烤成面包。这些采集者要做的事只是等待这些植物成熟，然后摇晃它们，收集种子。对现代西南亚的野生谷物的实验表明，2.5英亩的植物就能结出一吨可食用的种子。只要消耗一卡路里的能量收割就能获得50卡路里的食物。这是采集者的黄金时代。

在冰河时期，由于食物稀少，几个狩猎采集者一起在土地上四处游荡，但是他们的后代改变了生活方式。像其他拥有大脑的动物那样(无论是蜜蜂、海豚、鹦鹉，还是我们的近亲猿)，人们似乎是出于本能地生活在一起。我们是善于社交的。

也许拥有大脑的动物之所以过着群居生活，是因为他们知道群体相对个体而言，有更多的眼睛观察周围，有更多的耳朵聆听四周，也就能更快地发现敌人。又或者，正如一些进化学家认为的那样，在大脑进化之前就有了群居生活，开始了大脑科学家史迪芬·平克(Steven Pinker)所说的“认知军备比赛”。在这场竞赛中，那些能够猜出其他动物在想什么的动物——能够跟踪朋友和敌人以及那些同属一个群体或者不是一个群体的动物——比那些不能猜出其他动物想法的动物发展得更快。

无论如何，今天我们已经进化得彼此相像，并且我们的祖先通过形成更大的固定群体来更好地利用能量之链。到了公元前12500年，规模达到四五十个人的群体一同生活在幸运纬度带上，已经变得非常普遍了，并且还有一些群体超过了100人。

在冰河时期，人们搭起帐篷，吃光他们所能找到的动植物，然后再搬到另一个地方，重新开始这个过程。我们歌唱着自己是一个游牧民，就像鸟儿一样自由等，但是，当能量之链使得我们完全有可能定居下来的时候，还是壁垒和家园对我们有更大的吸引力。早在公元前16000年，中国人就已经开始制造陶器(如果你每隔一段时间就要换一个地方的话，这并不是一个好做法)；公元前11000年左右，秘鲁高地的狩猎采集者已经筑起围墙，并保持洁净——对高度流动的人口来说，这毫无意义，但是对那些连续几个月生活在同一个地方的人们来说，这么做是非常明智的。

在考古学家称为侧翼丘陵区的地方，我们能够最清楚地看出早期人类的群居和定居生活。侧翼丘陵区是南亚一个跨越底格里斯河、幼发拉底河以及约旦河谷的弧形带。本章节我会花大量的笔墨讨论这个区域，因为这个地区见证了人类首次摆脱狩猎采集者的生活方式的转变——与此同时，还见证了西方的诞生。

位于现在以色列的恩·马拉哈（也称为埃诺恩）最能说明过去发生了什么。公元前12500年左右，一群不知名的人类在这里建立了半地窖式的圆形房子。有的房子宽约30英尺，用石头砌墙，用修剪过的树干做房梁。烧焦的食物残渣表明他们曾收集在不同时期成熟的各种坚果及植物，把它们储存在防水的坑里，然后用石浆封存起来。他们居住的村庄到处都是鹿、狐狸、鸟儿以及（最为重要的是）瞪羚的骨头。考古学家对瞪羚的牙齿很感兴趣，因为这些牙齿在冬天和夏天的时候呈现出不同的颜色，因此很容易看出它是死于什么季节的。恩·马拉哈地区瞪羚的牙齿有着两种颜色，这很可能意味着人们常年居住在那里。目前为止，我们还未在世界的其他角落找到像侧翼丘陵区这样的地方。

定居和大规模群居大大地改变了人们之间的相互关系以及他们周围的世界。在过去，人们只能跟着食物不断更换地方。他们肯定能说出他们停留过的每一个地方：我的父亲就是死在这个洞穴的，我的儿子在这里烧毁过一个小屋，诸如此类。但是，恩·马拉哈不仅仅是人们生活过的一个地方。对生活在那里的人们来说，恩·马拉哈就是他们生活的地方。他们在这里生老病死。他们现在不再把尸体放在一个多年以后他们都不会再来的地方，而是埋在房子与房子之间，有的甚至还把尸体埋在自己的房子里面，把他们祖先的根扎在了这个特殊的地方。人们小心呵护着自己的房子，一次又一次地对房子进行重建。

他们也开始担忧起卫生问题。冰河时期采集者的生活并不整洁，他们居住的地方到处都是食物残渣。因为当蛆和食腐动物出现时，人们早就离开了这个地方，寻找下一处食物来源。不过，恩·马拉哈的人们不是这样。他们哪儿也不去，因此也就不得不忍受这些垃圾。考古学家在恩·马拉哈发现了大量的老鼠骨头——这些老鼠与冰河时期的老鼠长得并不一样。早期的食腐动物也不得不通过其他途径寻找食物。如果人们将所有的骨头和坚果都放在洞穴里，这对那些动物来说无疑是一个好消息，但是如果早期的老鼠想依赖这些食物过活的话，它们很可能早在人类回来增添食物之前就饿死了。

永久性村庄改变了老鼠的生活。一天24小时中，它们有7个小时可以吃到一大堆美味的垃圾。那些瘦小的老鼠比那些又肥又大的老鼠在人们的眼皮底下生活得更好。在短短的几十年里(一个世纪的时间则显得太长了)，老鼠就已经能够和人类共处了。鬼鬼祟祟的家鼠完全代替了它们的祖先，就像人类代替了猿人一样。

家鼠对人类的这种“恩赐”也给予“回报”：它们把大小便排在人类储存的食物和水里，加速了疾病的传播。人们出于这种原因开始厌恶老鼠，我们中的一些人甚至认为老鼠非常可怕。不过，最为可怕的食腐动物是狼，它们也难以抵挡垃圾的诱惑。大多数人认为，那些像《野性的呼唤》(Call of the Wild) 中一样的狼就像老鼠一样可怕，只不过老鼠长得更小，也没那么危险。

长久以来，考古学家都认为人们积极地驯养狗，把较温顺的狼当成宠物来养，让它们生出更加温顺的狼崽——它们喜欢人类就像人类喜欢自己那样。但是，最近的研究表明，自然选择再一次不以我们的意志为转移。不过，不管怎样，狼、垃圾以及人类之间的相互作用，产生了我们称为“狗”的动物，这些狗可以杀死携带病菌的老鼠，甚至可以与狼作战，从而成了男人最好的朋友。狗也是女人最好的朋友：公元前11000年左右，有一位年老的妇女被埋葬在恩·马拉哈。她的一只手搭在一只小狗上，他们看起来就像睡着了一样[3]。

懒惰、贪婪创造了西方特色的生活方式

在本书的前言部分，我将科幻作家罗伯特·安森·海因莱因的俏皮话“懒人想寻找更简单的方法解决问题，于是就有了进步”扩展为一个社会学理论，即历史是因为懒惰、贪婪和恐惧的人们(他们往往不知道自己在做什么)为了获得更简单、更有益和更安全的生活而产生的。这个准则在冰河时期末期对侧翼丘陵区的人们产生了巨大影响，创造了具有西方特色的生活方式，使得西方的社会发展快于地球上的任何一个地方。

我们或许可以将这一点归功于(或者归咎于)女人。在现代的狩猎采集社会，妇女主要做采集工作，而男人主要负责狩猎。男人的墓中主要是矛头和箭头，女人的墓中主要是磨削工具，据此我们可以判断，史前发生在东西方的事情差不多是一样的，这提示了目前为止本书主要问题的答案——我们在提到西方与其他地方不同的生活方式时，该从什么时

间、什么地点说起——约15000年前，侧翼丘陵区妇女的聪明才智。

野生谷物是一年生植物。也就是说，它们在一个季节里生根发芽，最后枯萎，然后在来年的时候，它们的种子长成新的植物。当植物成熟时，它的叶轴(连接种子和植物的小茎)就会变得脆弱，然后这些种子就会纷纷落到地面。种子落到地面时，外壳会摔碎，然后就会发芽。对于15000年前的采集者来说，收集种子最简单的方式就是拿着篮子，摇晃植物，把快要成熟的种子晃下来。唯一的问题是，每一个地方的每种野生植物的种子是在不同时期成熟的。如果这些采集者来得晚了，大部分的种子已经掉落，生根发芽或者被鸟儿吃了。如果他们来得太早，叶轴还太硬，也就不容易把种子摇落下来。不管是哪一种情况，他们都会失去大部分的谷物。当然，他们也可以不停地来到同一个地方，不过这样他们就没有那么多的时间去其他地方。

我们不知道懒惰(不想从一个地方走到另一个地方)、贪婪(想要获取更多的食物)和恐惧(对饥饿的恐惧或者恐惧他人抢先获得食物)是否真的给了人们灵感，但是有人——很有可能是一个女人——想出了一个好主意：可以把最好的种子重新种植在特别肥沃的土壤里。之后，她很可能这样想：如果我们照料这些种子——翻土，拔草，甚至给这些植物浇水，那么我们每年都可以得到它们的果实，甚至会给我们带来更多的果实。生活非常美好。

侧翼丘陵区再一次为我们提供了最早的直接证据，对此我们要间接地感谢社会复兴党。社会复兴党最广为人知的是他们在萨达姆·侯赛因的领导下，在伊拉克发动了恐怖的政治运动，不过他们首先于1963年在伊拉克邻国叙利亚取得执政地位。在清除对手后，他们开始对叙利亚进行现代化改造，其中一个重要的举措就是在幼发拉底河上建设水坝，形成一个长约50英里的阿萨德湖——阿萨德湖目前供应着叙利亚大部分的电力。叙利亚文物总局预测洪水将会淹没侧翼丘陵区的核心地带，因此发动了一场国际性的运动，研究可能会受到破坏的地区。1971年，一支英国考察队发现了阿布胡赖拉丘。阿布胡赖拉丘上的发现表明公元前7000年左右，这里曾经有一个村庄，考古学家也对此提供了大量的书面证据。不过有一道地沟显示，这个村庄是建立在更早时期的一个定居点的废墟上，这个定居点可以追溯到公元前12700年。

这是一个巨大的意外收获。发掘者开始与时间赛跑，因为洪水正在逼近；他们还要和战争赛跑，因为叙利亚的军队正在召集工人与以色列

交战。当洪水淹没这个地方的时候，挖掘队已经挖掘了500多平方英尺的土地：虽然只是一小片区域，但这却是考古上的一大重要发现。他们发现了半地下的环形小屋、磨削工具、壁炉以及几千个烧焦了的种子。这些种子主要是野草的种子，但是其中一部分饱满、沉甸甸的黑麦种子尤其引人注目。

这些种子表明阿布胡赖拉丘的人们已经开始使用锄头耕地了。他们把种子埋在土里，而不是仅仅把种子扔在土壤上。那些较大的幼苗比小幼苗更容易破土而出，接触空气。如果史前的耕种者把自己种植的所有植物都吃光了，那么这一点也就不重要了。但是如果他们把其中的一些种子保存起来，以备来年再种，那么大种子的数量就会比小种子略多。最初的时候，这个差异还不足以引起人们的注意，但是如果耕种者不断重复这个过程的话，随着种子的平均尺寸越来越大，他们对“正常”种子的标准也会逐渐提高。古植物学家(那些专门研究现存的古代植物的科学家)将这些大颗的种子称为“栽培种子”，与那些野生的谷物以及我们现在所食用的完全人工种植的谷物区分开来。

公元前11000年，当阿布胡赖拉丘的人们埋葬老妇人和她的小狗时，他们早就已经频繁种植黑麦，收获更大的种子。现在看起来这似乎没什么了不起，但是，这却是西方发展的萌芽。

失乐园

在地球的另一端，并没有出现小狗与黑麦，有的只是冰川在不断地融化。大约一万年前，融化的冰川冲刷出了北美洲，有了中西部平原。现在这些冰川的融化将这个树木日益增多的平原变成了一块沼泽之地，蚊虫滋生。生态学家将此称为“喝醉了的林地”——地面太潮湿了，那些树木根本就无法直立。巨砾和还未融化的冰块将冰川径流困在了大湖里。其中最大的冰川湖是阿加西湖，它是以一位瑞典科学家的名字命名的，这位科学家在19世纪30年代第一次明确提出历史上曾出现过全球性冰河时期。到了公元前10800年，阿加西湖几乎占了西部平原25万平方英里的面积，是现在苏必利尔湖的4倍。接着，发生了不可避免的事情：气温和海平面的上升导致阿加西湖最终枯竭。

与现在的很多灾难相比，阿加西湖的枯竭经历了漫长的时间。例如，在令人印象深刻但并不可信的电影《后天》(The Day After

Tomorrow）中，丹尼斯·奎德（Dannis Quaid）扮演了一个名叫杰克·霍尔的科学家（显然也是唯一的科学家）。他意识到全球变暖将在第二天导致冰盖崩溃。总统召见了他。在白宫里，他告诉总统，一场超级风暴就要发生，到时温度会降到零下150华氏度，阻断墨西哥湾暖流——正是这一暖流将热量传递到北欧沿海地区，使得英国伦敦的冬天不像安大略省伦敦市那么寒冷。霍尔认为，这场超级风暴将引发新的冰河时期，使得北美大部分地区不再适合居住。毫无疑问，总统对此持怀疑态度，因此，他并没有采取任何措施。几个小时之后，暴发了超级风暴，霍尔的儿子被困在了纽约。后来就是一系列的英雄事迹。

我不会把故事的结果告诉你，但我要说的是，公元前10800年左右，当阿加西湖突然使墨西哥湾暖流停止流动的时候，情况就发生了翻天覆地的改变。虽然没有超级风暴，但是当湖水流入大西洋时，整个世界在12000年里，都进入了冰河时期（地质学家将公元前10800～前9600年之间称为“新仙女木事件”，仙女木是寒冷气候的标志性植物，用来命名北欧地区出现的寒冷事件）。侧翼丘陵区永久性村庄的人们食用野生谷物，使得食物剩余成为可能，老鼠和狗长得不那么肥壮了，种子也变得更少、更小了[4]。

人类从伊甸园里被赶了出来。大多数人放弃了常年居住的村庄，形成了更小的群体，然后继续在山坡游荡，寻找下一顿的食物，就像冰河时期最冷时他们的祖先那样。在侧翼丘陵区发现的动物骨头显示，由于人类的过度捕杀，到了公元前10500年，瞪羚变得越来越小。早期人类牙齿上的釉质说明他们从小就缺乏营养。

之后人类再也没有面临同样规模的灾难。事实上，要找到可以与之相匹敌的，我们就要来看看科幻小说了。1941年，艾萨克·阿西莫夫（Isaac Asimov）在《新奇科幻》（Astounding Science Fiction）上发表了名为《夜归》（Nightfall）的科幻小说，当时他刚开始他的写作生涯。故事发生在拉加什，这个星球有6个太阳。无论拉加什星球上的人民去哪里，都至少有一个太阳照耀着，并且总是白天——除了每2049年发生一次日食，此时太阳排成一条线，月亮位于太阳前方。天空变黑了，星星出来了，恐惧的人们做出种种疯狂的举动。日食结束的时候，拉加什的人们也摧毁了自己的文明，回到了野蛮的状态。在接下来的2049年中，他们又慢慢建立起了自己的文化，到下一次日食发生的时候，又开始了这个过程。

新仙女木事件就像修订版的《夜归》：地球的运行变化使得冻川融化不断交替，每隔几千年就发生诸如阿加西湖枯竭这样的悲剧，把历史抹得一干二净。虽然《夜归》是一个了不起的故事（美国科幻作家协会票选《夜归》为史上最佳科幻短篇小说，我本人也这么认为），但它并不是用来思考历史的绝佳例子。在真实世界中，即使是新仙女木事件，也不能像《夜归》那样将过去完全抹去。事实上，我们不妨追随古希腊哲学家赫拉克利特的思想——在阿西莫夫成为作家前的2500年——他认为，“人不能两次踏入同一条河。”这是一个著名的悖论：当你第二次踏进这条河的时候，是新的水流而不是原先的水流在流淌，它已经不是你上次踏进去的那条河了。

同样，我们也不可能经历两次同样的冰河时期。公元前10800年左右，当阿加西湖消失的时候，侧翼丘陵区的社会已经和冰河时期前的社会不一样了。与阿西莫夫笔下的拉加什星球的人们不同，当自然界使人类生活的世界发生了翻天覆地的变化时，地球上的人类并没有发疯。相反，他们运用自己独特的技巧和聪明才智，在原先的基础上继续发展。新仙女木事件并没有让时光倒流。没有什么事情能让时光倒流。

一些考古学家认为，新仙女木事件非但没有使人类接近末日，反而加快了创新的发展。就像所有的科学技术一样，用来鉴定阿布胡赖拉丘最早进行人工种植黑麦的年代的科学技术自身也存在着一些缺陷。阿布胡赖拉丘的发掘者指出，虽然先前提到大颗黑麦种子大约出现在公元前11000年左右——在新仙女木事件发生之前，但是有可能在500年后，人们才开始收获黑麦种子——在新仙女木事件之后。也许阿布胡赖拉丘的妇女不是出于懒惰或者贪婪才去种植黑麦的，也许她们只是出于恐惧。由于气温降低，野生动植物减少，阿布胡赖拉丘的人们很可能在尝试种植作物后，发现精心种植的作物能够产出更多、更大的种子。一方面，寒冷、干燥的天气使得人们更加难以种植谷物；另一方面，天气越恶劣，人们越有动力去人工种植谷物。一些考古学家认为在新仙女木事件时，采集者扛着几袋种子，将这些种子撒在看起来容易生长的地方，防止它们受到自然界的破坏。

如果我们对此进行进一步思考的话，就会发现这个观点的真实性与否。不过我们已经知道，在侧翼丘陵区，不是所有的人都是通过四处寻找食物来应对环境灾难的。法国发掘队在穆赖拜特——就在阿布胡赖拉丘的上游，发现了建于公元前10000年左右的一个村庄。在阿萨德湖淹

没这个村庄前，发掘队只挖掘出了25平方英里的面积，但是已经足以看出这里的村民曾一起努力获得大量的野生植物和瞪羚。在一个建于公元前10000～前9500年的房子内，考古学家有了一个意外的发现：在一个泥土制成的凳子里，嵌着欧洲野牛的角和现代公牛的祖先的肩胛骨。

发生新仙女木事件前，没有哪一个地方会有这么奇怪的事，但是发掘者在建于公元前10000年后的村庄中，发现了各种各样令人惊讶的事情。例如，1986年发现的位于伊拉克北部的柯尔梅斯·德雷。人们只挖掘出了两个小地沟，一个地沟的位置正好对着一个煮食野生食物的区域，就像恩·马拉哈或者阿布胡赖拉丘那样，而另一个地沟则没有任何室内活动的迹象。但是，它有一排三间圆形小屋，每一间宽12～15英尺，距地面5英尺。第一间屋抹上了灰泥，有四根支柱。这四根支柱紧密排列，因此要在房内走动显得比较困难。其中一根支柱保存完好：黏土浇注，抹上石灰，一端逐渐变窄，在靠近顶部处有奇怪的突起，使得它看起来就像是人体躯干。这间房间里有大量泥土(显然是特意的)，泥土里是一些动物的骨头和诸如石珠这样不寻常的物品。然后人们几乎在同样的地点挖掘出了另一间房间。和第一间房间一样，这间房间也抹上了石灰，装满了大量泥土。第三间房间的情况也是如此。人们在这个房间里发现了六个人类颅骨。这些颅骨没有下颌骨，刚刚露出地面。这些颅骨很不完整，表明它们在四处流传很久之后才被埋在这里。

这些人究竟在做些什么？在考古学家中有这么一个笑话，就是每当我们无法确定挖掘出来的是什么时，我们就说这与宗教有关(当我在西西里岛挖掘出一个我认为与宗教相关的遗址时，我不再觉得这个笑话好笑了)。当然，问题是，我们无法挖掘出过去的信仰，但这也并不意味着当考古学家谈论史前宗教的时候，他们只是在编造。

如果我们把宗教定义为对强大、超自然而且往往无形的神秘力量或者实体的信仰——这些神秘力量或者实体关注人类，同时也希望人类能够关注它们——那么我们就能认出(如果不一定要理解的话)宗教仪式的废墟，人们通过这些仪式与神圣的世界进行交流。

宗教仪式因文化而异。例如在某些地方，只有当你把一只活着的白羊的鲜血倒在某一块石头的右边，或者只有当你脱下鞋子，双膝跪下，朝着某一个方向朝拜的时候，或者当你向牧师忏悔你的罪行时，那些强大的神秘力量才能听到你的声音。当然远远不止这些行为。虽然宗教仪式多种多样，但是它们有一个共同点。许多宗教仪式要求有特殊的地点

（山顶、洞穴和不寻常的建筑等）、物体（雕像、图案、珍贵或者外来的物品等）、运动（游行、朝圣等）以及衣服（要非常正式）。宗教盛宴非常流行，同样流行的还有斋戒，目的是使人们进入全身心的静修状态。失眠、疼痛、反复唱诗、唱歌或者吃药都具有一样的效果，可以使真正圣洁的人产生幻觉。

这些遗址包括一切：奇怪的地下房间、像人一样的支柱、没有下巴的颅骨——虽然在对宗教的考察中，所有的一切都是推测出来的，但是我认为它们是人类对新仙女木事件的宗教反应。整个世界都非常寒冷，植物濒临死亡，瞪羚正在消失。这些使得人们很自然地会向上天、神灵以及祖先寻求帮助，人们也很自然地选出特别的人和特别的地点来与神圣的世界进行交流。柯尔梅斯·德雷的那个圣坛，看起来就像是一个扩音器，放大人们寻求帮助的声音。

公元前9600年新仙女木事件结束后，世界变得暖和，此时侧翼丘陵区与3000年前的情形并不一样，当时世界在经历了冰河时期后也开始变得暖和。全球变暖也没有两次踏进同样的社会。在早期的温暖时期，诸如恩·马拉哈地区的人们开心地享受着自然界的丰富资源，而公元前9600年后侧翼丘陵区的人们则将大量的资源投入了宗教。公元前9600年之后建立的很多地方都有精心埋葬的人类和野牛的颅骨，还有一些看起来像公共圣坛的大型地下房间。在叙利亚的杰夫阿玛地区，法国考古学家在一个大的地下房间周围发现了10所多功能的房子。一张凳子上摆放着一个人类头颅，在房间的中间，是一个没有头的骨架。这看起来就像是活人献祭。

最令人惊讶的要数哥贝克力山丘。它坐落在山顶上，可以俯瞰土耳其南部。自1995年以来，德国和土耳其的挖掘者已经挖出了四个凹陷的房间，高10英尺，宽30英尺，可以追溯到公元前9000年或者更早。就像那些在柯尔梅斯·德雷发现的更小、更早的房间一样，每一个房间都特意填满了东西。房间里都有T形石柱，有的石柱甚至有7英尺高，雕有动物纹饰。根据古地磁测年法，至少还有15个巨石遗迹埋在地下。这个遗址可能总共有200个石柱，其中许多都不止8吨重。挖掘者还在一个矿场发现了一个重达50吨、高约20英尺的未完成的石柱。

早期的人类仅靠打火石完成了这些工程。虽然我们永远也不会知道为什么这个特别的山顶会如此的神圣，但它看起来确实像一个宗教圣地。也许它是一个欢度节日的地方，几百个人在这里一次聚上几周，雕

刻石柱，然后把石柱拉到房间立起来。不过，有一件事我们可以肯定：历史上从没有这么大规模的集体合作。

人类并不是被动地接受气候变化带来的影响。他们利用自己的聪明才智，希望在面对灾难时获得神灵和祖先的帮助。虽然我们中的大多数人怀疑这些神灵以及祖先的灵魂是否真的存在，但是宗教仪式却可以被当做社会黏合剂。毫无疑问，那些相信通过宗教仪式会获得神灵帮助的人会更加坚强地面对困难，并且无论情况多糟，都能团结在一起。

到了公元前10000年，侧翼丘陵区的发展早已领先于世界上的其他地区。大部分地区的大部分人仍然不停地在洞穴和野外之间变换着住处，就像2004年在中国的龙王发现的遗迹那样，唯一能够证明他们活动的就是一些烧土遗迹。在这个遗址发现的一块破碎的页岩或许只是一块普通的石铲，意味着人工种植谷物的时期开始了，但是这里没有像阿布胡赖拉丘那样饱满的黑麦种子，更不用说诸如穆赖拜特和柯尔梅斯·德雷那样的遗址了。美洲最广为人知的遗址要数一间装满了弯弯的小树苗的小屋，它是由一群细心的挖掘者在智利的蒙特沃尔德发现的。在印度，考古学家还没有更多发现。散落的石器是唯一可以证明有人类活动的证据。

一个与众不同的西方世界正在形成。

变化的天堂：人类生产方式的巨变

到了公元前9600年，地球再一次变得暖和。这一次，侧翼丘陵区的人们已经知道如何最大限度地利用牧草了。他们马上（所谓的马上，是在当时看来）又开始了耕种。到了公元前9300年，约旦河谷地区种植的小麦和大麦的种子比那些野生的种子要大得多，人们也开始修剪无花果树，以提高产量。目前世界已知的最古老的谷仓——黏土建造的小屋，宽和高各10英尺——就是在公元前9000年左右出现在约旦河谷的。在那个时候，人工种植已经在侧翼丘陵区至少7个地区发展起来了，从现在的以色列到土耳其的东南部。到了公元前8500年，饱满的谷物种子在整个地区都已经很常见了。

以现代的标准来看，这个地区的变化发生得非常慢，但是在接下来的几千年里，侧翼丘陵区与世界上其他地方的差异越来越明显。这个地

区的人们不知不觉中改变了植物的基因，使得这些植物只能人工种植，必须依靠人类来生长。就像狗一样，这些植物需要我们，正如我们需要它们那样。

像动物一样，这些植物进化了，因为它们的DNA传到下一代时发生了随机突变。植物的突变偶尔会增加植物繁殖的概率。当环境也发生变化的时候，这种情况就变得相当普遍，就像永久性村庄的产生使得小型、温顺的狼比那些庞大、凶猛的狼更受欢迎，或者就像人工种植使得饱满的种子比个头小的种子更具优势。我之前已经提到过，野生谷物的繁殖需要等它的种子成熟后落到地面，外壳破碎，然后种子才能生长。但是有一些植物(也就是一百万分之一或者两百万分之一的概率)的基因会发生随机突变，而这个基因加固了连接种子和植物的叶轴，也加固了保护种子的外壳。当这些种子成熟后，它们并不会落到地面，外壳也不会破碎。这些种子会等着采集者来把它们拾起。但是每一年在采集者到来之前，那些变异的植物就已经死亡了，因为它们的种子无法进入土壤，从而使这个突变成为不利的突变。如果人类摇晃这些植物，拾起掉落的种子，也会发生同样的情况。突变的种子不会掉落，它们会再一次死亡。

考古生物学家激烈地讨论着到底发生了什么改变了这种情况，但是这往往涉及人类的贪婪。妇女(再一次，我们认为是妇女)花了大量的精力给最好的草地锄地、除草和浇水，她们想尽量多地从她们种植的植物中获得食物。这意味着她们每一次到草地中去都要摇晃几次那些植物，然后她们肯定会意识到，无论她们摇得多么用力，一些固执的种子——那些叶轴坚硬的突变植物——就是不会掉落。所以人们很可能就会直接把这个令人讨厌的植物连根拔起带回家。毕竟，小麦和大麦的植株并不重，而且我很肯定，如果我遇到这种植物的话，我也会这么做。

如果那时妇女从一堆种子中随意挑选一些种植，那么这些种子中就会既有突变的种子，也有正常的种子。事实上，突变的种子会更多一点，因为有一些正常的种子在掉落后消失了。因此每一年她们种植植物的时候，所种植的突变植物的数量就会略有增加。这是个缓慢的过程，当时的人们觉察不到这个过程，但是它却产生了深刻的影响，就像垃圾对老鼠产生的巨大影响一样。她们在几千年里，而不是一两百万年里，就从基因上改变了植物。挖掘发现表明，直到公元前8500年左右，还没有出现完全人工种植的小麦和大麦。不过，到了公元前8000年，我

们在侧翼丘陵区发现的植物中有一半有着坚硬的叶轴；而到了公元前7500年，几乎所有的植物都有坚硬的叶轴了。

懒惰、贪婪和恐惧往往带来进步。人们发现，在园子里第一年种植谷物，第二年种植含蛋白质丰富的大豆的话，土壤就会变得肥沃，同时也令自己的饮食更加丰富。在这个过程中，他们种起了小扁豆和鹰嘴豆。人们把小麦和大麦在粗糙的磨石上捣碎，去除杂质。之后，他们发明了新的饮食方式——他们利用黏土烘制出防水的锅，用来煮食。如果我们可以将当时的妇女与现代的农学家进行对比的话，正是她们做出了大部分或者说全部的创新，同时，她们也知道了如何将亚麻织成衣服。动物的皮和毛已经不受欢迎了。

当妇女在种植植物的时候，男人(很可能是男人)开始养殖动物。到了公元前8000年，牧羊人在现在的伊朗西部成功养殖了山羊，山羊的基因后来得以进化，个头变得更大，性情变得更加温顺。公元前7000年前，牧人把欧洲野牛驯养成了今天温顺的奶牛，把野猪驯养成了家猪。在接下来的几千年里，他们渐渐知道，不应屠杀所有的动物来获得食物，而应留着一些来获取羊毛和牛奶，并且——最有用的是——可以利用它们拉车[5]。以前，人们搬运东西只能用肩扛，自从给牛套上挽具之后，人就省力多了，因为牛能运载的货物是人类所能运载的三倍。到了公元前4000年，牛拉犁使得植物种植和动物驯养融合在一起。人们继续忙碌着，直到又过了6000年左右，人类才在工业革命中开始利用煤炭和蒸汽这些新能源。

侧翼丘陵区的早期农民改变了人类的生活方式。我们在乘坐长途航班时，往往害怕旁边坐着一个哇哇大哭的婴儿，但是我们不妨想想早期的妇女采集者，她们每年都要背着孩子走上几千英里的路途去采集植物。显然，她们并不想要太多的孩子。无论她们是有意还是无意，她们会用母乳喂养孩子到三四岁，从而减少怀孕次数(产生母乳会阻止排卵)。冰河时期的采集者很可能采用同样的方式，但是随着她们渐渐定居下来，她们开始不需要这么做了。事实上，生育更多的小孩成了一个优势，因为这会产生更多的劳动力。最近的骨骼研究表明，早期的农村妇女通常待在同一个地方，储存着食物，生七八个小孩(其中可能有四个能存活到一岁，三个存活到生育年龄)，而她的祖先只会生五六个小孩。人们种植的作物越多，就能养活越多的孩子。当然，他们养的小孩越多，就要种植越多的作物。

于是人口激增。到了公元前8000年，一些村庄甚至有500个村民，是新仙女木事件前恩·马拉哈等村庄的10倍。到公元前6500年，在现在土耳其的恰塔勒胡由克，人口可能已经达到了3000人。这些村庄急剧膨胀，因此，它们也就面临着潜在的问题。科学家通过显微镜对恰塔勒胡由克的沉积物进行分析，发现人们把臭烘烘的垃圾和粪便倒在房子之间，堆积如山，然后这些垃圾和粪便被踩成了尘埃和烂泥。这些脏东西会吓退采集狩猎者，但是显然会对老鼠、苍蝇和跳蚤有利。我们可以从被踩成泥地的几小块粪便中看出，人们也在室内饲养动物。约旦艾因加扎勒遗址发现的人类骨骼表明，到公元前7000年时，肺结核已经从牛群传染到人类。人们定居下来，种植更多的作物，增加了人口，但是这也意味着要养活更多的人，会产生更多的细菌，这些都增加了死亡率。每一个农村在刚形成时的几代往往会迅速发展，直到它们的出生率和死亡率达到平衡。

虽然很肮脏，但很显然，这就是人们想要的生活。采集狩猎者群体有着广阔的地理活动范围，但是社会活动范围却很狭窄：环境发生了变化，但人类没有改变。早期农民的生活正好相反。你的一生可能都生活在自己出生的小村庄里——这个村庄到处都有圣坛，有盛大的节日和宴会，有住在坚固房子里的爱说闲话的邻居，他们的房子抹上石灰，屋顶还是防水的。在现在大多数人看来，这些小屋既拥挤，又烟雾缭绕，还散发出恶臭，但是它们却是人类的一大进步，因为人类不用再居住在潮湿的山洞里，也不用在下雨时在树下缩成一团。

早期的农民改变了环境，把它变成了同心圆——在圆的中心，是他们的家，然后往外依次是邻居、耕地和牧场。牧羊人在冬夏季节的时候，把饲养的动物赶到这些牧场。在这些牧场之外是一个野生、不受约束的世界，在这里，有着吓人的动物和野人等。一些挖掘者发现了一些刻有几条线的石板，在一些考古学家看来，这些线条画的就是林间小道。在公元前9000年左右，杰夫阿玛地区的村民和现在被阿萨德湖淹没的一些地区的人们似乎已经开始书写原始文字了，他们把蛇、鸟、农场动物和一些抽象的符号刻在石头上。

我们可以认为，侧翼丘陵区的人们通过将这些心理结构作用于他们的世界，也驯养了自己。他们甚至给“爱”赋予新的意义。夫妻之间的爱或者父母与子女之间的爱是很自然的，在人类身上延续了几百万年，但是农业给这些关系注入了新的力量。采集者原先总是把自己的知识告诉

他们的孩子，教他们如何找到成熟的植物、野生的动物以及安全的洞穴，但是农民传给下一代的东西更具体。为了生活得更好，人们现在需要财产——房子、土地和牲畜，更不用说诸如水井、墙壁以及工具这样的东西。显然，第一批农民是集体主义者，他们共同分享食物，甚至还一起煮食，但是到了公元前8000年，他们建起了面积更大、功能更多的房子，每一间房子都有专门的储藏室和厨房。他们还有可能把土地变成了私有田地。人们开始越来越倾向于建立小型的家族，家族成为几代人之间传递财产的最小单位。孩子需要这种物质的继承，否则的话，他们会变得非常贫穷。财产的传递成为关乎生死的重要事情。

有迹象表明当时人们已经产生祖先崇拜。我们可以追溯到公元前10000年，例如柯尔梅斯·德雷地区没有下颌的头骨，但是随着农业的发展，祖先的地位不断上升。将死去的几代人的尸体埋在房子下面变得很常见，这种方式似乎能够充分表现出财产与后人之间的关系。有的人还不仅仅将尸体埋在地下，他们会在尸体腐烂之后再挖出来，把头颅拿走，然后再把无头尸体埋入地下。他们利用石灰，在头颅上制作出面容，在眼眶里装上贝壳，然后画出一些诸如头发这样的细节。

考古行业是男人的天下，而凯瑟琳·凯尼恩（Kathleen Kenyon）却是一位了不起的女性考古学家。她在西岸的杰里科遗址进行挖掘时，率先发现了这个可怕的风俗。不过现在考古学家在很多地方都发现了抹上石灰的头颅。人们究竟对头颅做了什么，我们还不清楚，因为我们只发现了那些重新被埋起来的头颅。大多数头颅被放在了深洞里，不过在恰塔勒胡由克地区，我们发现了一位埋葬于公元前7000年左右的妇女，她将一个头颅抱在胸前，这个头颅曾不止三次被抹上石灰和涂成红色。

早期农民与尸体如此亲密的接触会让我们中的大多数人感到恶心，但是显然，这对侧翼丘陵区的人们有着重大意义。大多数考古学家认为，这表明了祖先是最重要的超自然存在。祖先遗留下了财产，使活着的人不至于饿死，活着的人因此对他们表示敬意。财产的传递很可能是通过神圣的宗教仪式进行的，这样就能说明为什么有的人比其他人拥有得更多。人们也有可能利用头颅来召唤祖先的灵魂，问他们的祖先何时开始耕种，去哪里捕猎或者是否袭击邻居。

整个侧翼丘陵区都出现了祖先崇拜。在恰塔勒胡由克，几乎每家每户都有尸体埋在房子下面，祖先的头颅也被抹上了石灰。在艾因加扎勒，考古学家发现了两处深坑，坑里有真人大小的塑像和半身像，是用

涂上石灰的芦苇做成的。一些雕像有双人头，大部分雕像都有大大的眼睛。最令人惊讶的是，在公元前8000年左右，土耳其东南部恰约尼地区的人们建起了被挖掘者称为“死亡之屋”的地方。在祭坛后面，藏着66个头颅和400具骷髅。化学家检测出，祭坛里的沉积物是人类和动物的血红蛋白结晶。黏土碗上有更多的人血，并且另外两个房子里也有沾满血污的祭坛，其中一个祭坛上还刻着人头。这相当令人难以置信。它听起来就像是一部惊悚电影——受害者被绑到祭坛上，挣扎着，牧师用锋利的火石割开他们的脖子，然后把他们的头锯下，储藏起来，敬奉者喝着他们的鲜血……

或许不是这样。考古学家挖掘出来的东西并不能证实或者推翻这样的假想。不过，这些塑像以及“死亡之屋”似乎暗示出现了宗教专家，他们用某种方式令人们相信，他们能够接近超自然力量。也许他们能够进入昏睡状态，也许他们能够更好地描述幻觉。无论是出于什么原因，牧师可能是第一个享有制度化权威的人。也许，这就是根深蒂固的等级制度的起源。

无论正确与否，等级制度在家庭内部发展得最快。我已经说过，在采集狩猎社会，男人和女人各自扮演着不一样的角色。男人主要进行狩猎活动，而女人主要负责采集活动。不过现代研究表明，驯养进一步加剧了性别之间的分工，把妇女限制在了家里。高死亡率和高出生率使得大多数妇女把大部分时间花在了怀孕以及照顾小孩上。农业的变化——很可能是妇女带来的变化——更加强了这种现象。人工种植的谷物比野生谷物需要更多的加工处理。因为妇女可以一边照看婴儿，一边在家打谷、研磨和烘烤，所以这些就变成了妇女的工作。

当出现土地辽阔而劳动力不足的情况时（如早期的耕种时期），人们往往开垦大片土地，男人和女人共同锄地和拔草。如果出现人口增长，而农田的产量却没有增加的情况（就像公元前8000年后的侧翼丘陵区那样），人们就会更努力地耕作，通过施肥、犁地，甚至灌溉从每一块土地上获得更多的食物。所有的这些工作都需要上半身的力量。有很多女人跟男人一样强壮，但是随着农业的发展，越来越多的男人负责户外工作，女人则负责室内工作。成年男人在农田里耕作，男孩照料牲畜，妇女和女孩做着比以前更加明确的室内工作。考古学家在阿布胡赖拉丘发现了162具公元前7000年的骷髅，通过研究，考古学家发现了令人惊讶的性别差异。男人和女人的上背椎骨都变大了，这很可能是因为他们头

上经常顶着沉重的物体，但是只有女人的脚趾有关节炎，这是因为她们在研磨谷物的时候，长时间跪着，用脚趾发力。

除草、清理石块、施肥、浇水和犁地都能增加产量，并且继承一块精心照料的土地，而不仅仅是任意的一块土地，对一家人的财富来说有很大的差别。公元前9000年后宗教的发展方式表明人们开始在意祖先和继承，我们不妨认为正是从这个时候，他们开始把宗教仪式与其他制度结合起来。面对着这么多的危险，现代农民想要确保将来继承自己财产的人是他们的亲生孩子。采集者对性的随意态度使得男性产生了对女儿婚前贞洁以及妻子婚外行为的诸多担忧。传统农业社会的男性一般在30岁左右结婚，也就是在他们继承财产之后，而女性一般在15岁左右结婚。虽然我们不能确定这种模式是在农业产生的同时产生的，但是这很有可能。例如，公元前7500年之前，一个女孩往往是在父权下成长的，到青少年时期，她从父权手中被移交到夫权手中。婚姻可能会成为财富的来源，例如一个已经拥有大量土地和牲畜的人与另一个财产相当的人结婚时，就会巩固他们已有的财产。富有的人变得更加富有。

有值得继承的东西就意味着有值得被偷的东西。公元前9600年之后，侧翼丘陵区的防御工事和有组织的争斗迅速增多，这显然并非巧合。现代采集狩猎者的生活充满暴力，由于没有真正的等级制度约束他们，年轻的狩猎者往往认为杀人是解决争端的最好办法。在很多集体中，这就是死亡的主要原因。为了能够住在一起，人们不得不学会处理人与人之间的暴力。那些能够处理这些暴力的人将发展得很好，并且能够利用暴力从其他部落夺取物品。

最引人注目的证据是在杰里科遗址发现的。史上关于杰里科的各种记载，莫过于《圣经》里的故事最广为人知：约书亚率以色列大军围攻杰里科，鼓号齐鸣六天六夜，终于在第七天城墙倒塌，大军摧毁了杰里科。50年前，凯瑟琳·凯尼恩在这里挖掘的时候，她确实发现了城墙——但是，不是约书亚摧毁的那堵墙。约书亚生活在公元前1200年左右，而凯瑟琳·凯尼恩所发现的像堡垒一样的城墙比这还要早8000年。凯瑟琳·凯尼恩认为，这些高12英尺，宽5英尺的堡垒是用来防御的，可以追溯到公元前9300年。20世纪80年代的研究显示，凯瑟琳·凯尼恩可能犯了一个错误。她所谓的“堡垒”实际上是由不同时期建造的几堵小墙组成的，当初修建这些墙也许是为了阻挡河流。不过，她的第二个伟大发现——一个25英尺高的石塔很可能就是用来防御的。就当时最先进的

武器而言——将一块磨尖了的石头绑在棍子的一端，这确实是一个强大的堡垒。

除了侧翼丘陵区，世界上没有哪一个地方的人们有这么多要防御的东西。在公元前7000年，这个区域之外的所有人几乎都是采集者，根据季节的变化转移地点，他们建立村落的地点，例如现在巴基斯坦的梅赫尔格尔和长江三角洲的上海，以杰里科的标准来说，根本算不了什么。如果地球上其他地方的采集狩猎者能够被空运到恰约尼或者恰塔勒胡由克，我想，他们一定不会相信自己看到的一切。这里没有他们那样的洞穴或者小木屋，取而代之的是繁华的城镇，镇上有坚固的房子、大量的食品储存，以及让人惊叹的艺术和宗教遗址。他们会发现自己劳作辛苦，寿命短，而且还养着一群令人讨厌的细菌；他们会和那些富人以及穷人接触，对男人的权威以及父母的权威感到恼怒或者高兴；他们甚至还可能发现，一些人能够在宗教仪式中杀死自己；他们也可能疑惑，为什么人类要让自己遭受这一切？

前进和繁殖：农业的延伸

让我们从产生等级制度和繁重工作的史前侧翼丘陵区快速前进一万年到1967年的巴黎。

对于巴黎大学楠泰尔学院校园的中年男管理员来说(源自于恰塔勒胡由克地区的父权制)，他们管理的女学生不能进入男生的宿舍(反之亦然)。对于这些年轻人来说，他们显然不能理解这样的规定，但是300代以来年轻人不得不遵守这样的规定。不过现在不再是这样了。随着冬季的来临，学生们对长者的权威发起挑战，希望决定自己的爱情生活。1968年，丹尼尔·科恩·本迪特(Daniel Cohn-Bendit，现在欧洲议会中一位受人尊敬的绿党成员，以前曾经是一个学生激进分子，被称为“红色丹尼”)发动了“五月风暴”，开启了一连串学生运动的序幕。学生走上街道示威，与武装警察发生冲突。路障和焚烧的汽车使得巴黎瘫痪。法国总统戴高乐秘密会见了他的上将，想寻求军队的支持。

现在让我们来看看密歇根大学年轻的人类学家马歇尔·萨林斯(Marshall Sahlins)。萨林斯早年因写过一系列关于社会进化的书以及对越南战争的批判而闻名。现在他放弃了在安娜堡(他毫不留情地将安娜堡称为“一个只有小巷的小大学城”)学习的机会，转而去法兰西学院求

学，法兰西学院是人类学和学生激进主义的圣地。随着危机的加深，萨林斯向《摩登时代》(Les Temps Modernes)杂志投了一篇文章，后来这篇文章成为有史以来人类史学方面最有影响力的文章之一。

学生中的激进分子在楠泰尔的墙上潦草地写着："打开托儿所、大学以及其他牢笼的大门。由于教师和考试，我们的竞争从6岁就开始了。"萨林斯的文章为学生提供了某些东西：不是答案——无政府主义者很可能并不想要答案，但至少是某种鼓励。萨林斯认为，关键的问题是，资本主义社会"为不可实现的事物——无限的需求建立了圣地"。我们遵从资本主义的准则，努力赚钱，所以我们能够通过购买那些我们并不需要的东西来满足我们无限的需求。萨林斯建议，我们可以学学采集狩猎者。他解释道："世界上最原始的人类，几乎没有任何财产，但是他们并不贫穷。"这听起来就像一个矛盾的观点：萨林斯认为采集者一般一周只工作21～35个小时——比巴黎工厂的劳动者，甚至可能比学生的工作时间还短。采集狩猎者没有汽车，也没有电视，但是他们并不需要这些东西。他们的收入很少，但是他们的需求更少，萨林斯认为，正是因为这样，他们生活在"原始富足的社会"。

萨林斯提到了关键的一点，他问道：如果得到的报酬是工作、不公平和战争的话，为什么农业社会要取代采集社会？但农业社会确确实实取代了采集社会。到了公元前7000年，侧翼丘陵区的采集业已完全被农业取代。公元前8500年之前，人工种植的谷物就已经传到塞浦路斯，到公元前8500年，就传到了土耳其中部。到了公元前7000年，完全人工种植的植物就已经传到了以上所有的地区，并向东传到了巴基斯坦(或者有可能是巴基斯坦自己发展起来的)。它们在公元前6000年到达了希腊、伊拉克南部和亚洲中部，在公元前5500年到达埃及和欧洲中部，在公元前4500年到达大西洋沿岸。

几十年来，考古学家一直对事情发生的原因争论不休，但始终没有达成一致意见。例如，在最近一个权威评论的末尾，剑桥大学的格雷姆·巴克(Graeme Barker)给出了他所能给出的最好结论，农民"用不同的方式，以不同的速度和出于不同的理由代替了采集者，但是他们面对的挑战是相似的"。

虽然整个过程杂乱无章——这个过程经历了几千年，穿过了几个大陆，怎能不混乱？但是如果我们记得这只是关于地球获得能量之链的过程，那么我们就能明白其中的很大一部分。轨道的变化意味着地球能获

得更多的太阳能，光合作用将一部分太阳能转化成了化学能，新陈代谢将一部分化学能转化成了动能，农业使得人类能够从动植物中获取更多的能量来满足自己的需求。虽然害虫、肉食动物和寄生生物吸收了其中一部分能量，但还是有很多剩余的能量。

像植物和其他动物那样，人类主要通过有性繁殖来释放多余的能量。高出生率意味着新的村庄可以迅速发展，直到每一寸可利用的土地都被耕种，然后出现疾病和饥饿，最后死亡率和出生率相平衡。一些村庄就这样稳定发展，总是在崩溃的边缘徘徊着；而在另一些村庄，则有一些大胆的人决定重新开始。他们也许会走上一个小时到同一个村庄或平原上的一块空地（也许不太合人意）——或者长途跋涉几百英里寻找他们听说过的绿色牧场。他们甚至还可能漂洋过海。毫无疑问，很多冒险家都失败了，衣衫褴褛、饥肠辘辘的幸存者夹着尾巴灰溜溜地回来了。不过，有一些人成功了。人口数量急剧增长，直到死亡率赶上了出生率。

当大多数农民扩张到新的领土时，他们发现采集者已经生活在那里了。这让我们很容易想到西方老电影中的场景：农民抢掠牛群，剥去采集者的头皮，双方用弓箭互相攻击。不过现实可能没这么戏剧化。考古学家研究发现，每一个地区的首批农民往往定居在与当地采集者不同的区域。这一点我们几乎可以肯定，因为最好的农田和最好的采集地很少有重叠的。至少，在初期，农民和采集者可能互相忽视。

当然，最后，采集生活消失了。今天，你在托斯卡纳或者东京郊区已经看不到狩猎者或者采集者在修剪过的地方觅食了。农业人口迅速增长，仅仅几个世纪就占领了最好的土地，直到他们没有其他选择，只好入侵（在他们眼里）采集者生活的边缘地带。

关于接下来发生了什么，主要有两个理论。第一个理论认为，农民从根本上摧毁了原始富足的社会。疾病是其中一个原因，老鼠、牲畜以及永久性村庄毫无疑问使得农民没有采集狩猎者那样健康。不过，我们不能将这种传染病与1942年之后夺取几百万美洲原住民性命的传染病相比。农民与采集者只是隔着几英里的森林，而不是不可穿越的海洋，因此他们之间疾病的差异并不是非常大。

但是，即使没有大规模的屠杀，数量的多少还是起着决定性作用。如果采集者决定和农民打一仗，就像很多现代殖民地那样，他们就有可

能摧毁奇怪的农业村庄，不过，会有更多的农民前来，攻破他们的防线。另外，采集者可以选择逃跑，但是无论他们撤退多远，新的一批农民最后还是会出现，他们会砍掉更多的树，到处传播细菌，直到采集者被打败，而这片土地农民也不能利用了，就像西伯利亚和撒哈拉沙漠的情况那样。

第二个理论认为，以上这些情况都没有发生，因为大部分区域出现的首批农民并不是来自侧翼丘陵区的移民的后代。他们是定居下来的当地采集狩猎者，最后自己成了农民。萨林斯的观点使得农业与原始富足的社会相比一点也不吸引人，但是采集者很可能并没有面临两种生活方式的选择。农民不会进入采集者的林地。相反，他会首先进入一个没有像他那样精耕细作的村庄（也许没有开始使用犁耕地和施肥），然后进入精耕细作程度更低的村庄（可能烧毁森林，种植植物，直到长出野草，之后他们继续迁移），最后，他会进入那些完全依赖于采集狩猎的社会。思想、人口和细菌在这个广阔的接触带不停地来回流动。

当采集者意识到他们的邻居能够以更加集约的办法杀死他们赖以生存的野生植物和动物时，他们没有对农民发动进攻或者逃跑，而是加入了这个群体，加强了自己的耕作。人们并没有用农业完全取代采集业，而是决定少花一点时间进行采集，多花一点时间种植。之后，他们可能要决定是否要除草、犁地和施肥，不过——重复之前提到的情景——这只是从原始富足社会迈向繁重劳作和慢性疾病的一小步。整体说来，在经历了几百年，跨越了几千英里后，那些向农业靠近的采集者人口数量增多了，而那些固守自己传统方式的人减少了。在这个过程中，农业的"边界"延伸了。没有人选择等级制度和更长的工作时间，妇女也不喜欢患有关节炎的脚趾，这些东西悄悄地降临到他们身上。

无论考古学家挖掘出多少石器、焚烧过的种子或者地基，他们都无法证明其中的任何一个理论。不过基因学再一次提供了（部分）帮助。20世纪70年代，斯坦福大学的卢卡·卡瓦利-斯福扎（Luca Cavalli-Sforza）对欧洲血型和核DNA进行了一项大规模的研究。他的团队发现从东南部到西北部，基因频率的变化相当一致。他们指出，这证实了考古学家所说的农业传播方式。他们得出结论：在亚洲西部的移民把农业带到欧洲后，他们的后代大规模地替代了原始采集者，把剩余的采集者逼退到遥远的北部和西部。

考古学家科林·伦福儒（Colin Renfrew）认为语言学也支持卡瓦利-斯

福扎的观点。他认为，第一批农民不仅用西南亚的基因替代了欧洲的基因，还用侧翼丘陵区的印欧语系代替了欧洲的本土语言，出现了诸如巴斯克语这样孤立的语言。农业社会对原始富足社会的取代在欧洲人的血液和语言中体现了出来。

起先，这些新的证据只是引起学者们更多的争论。语言学家马上就挑战了伦福儒的观点，认为如果欧洲语言真的是在六七万年前从同一个祖语中分离出来的话，那么它们之间的差异就会更大。1996年，布莱恩·赛克斯(Bryan Sykes)带领的牛津团队在基因学方面挑战了卡瓦利-斯福扎的观点。赛克斯研究的是线粒体DNA而不是卡瓦利-斯福扎研究的核DNA。他发现，传播路线并非像斯福扎所说的那样自东南向西北传播，而且由于这个传播路径太混乱，无法轻易地在地图上表现出来。赛克斯发现六组基因宗谱，只有其中一组能够与来自亚洲西部的农业移民相联系。赛克斯认为，其他五组的历史更加久远，可以追溯到25000～50000年前。他总结道，所有的这些都表明了欧洲第一批农民主要来自那些决定定居下来的原住采集者，而不是来自侧翼丘陵区的移民后代。

卡瓦利-斯福扎和赛克斯的团队在1997年《美国人类遗传学》期刊(American Journal of Human Genetics)上进行了激烈的争论，不过之后，他们的观点开始慢慢融合。卡瓦利-斯福扎现在认为来自亚洲西部的农业移民占了欧洲人DNA中的26%～28%，赛克斯则认为这个数字是20%。要说每三四个欧洲人中就有一个是西南亚移民的后代，这种说法虽然过于简单，但也没有太大的错误。

猜测与预言：东西方的生产活动对比

无论是卡瓦利-斯福扎还是伦福儒，又或者是赛克斯的观点——即使是他们之间达成的妥协——都无法令楠泰尔的学生高兴，因为所有的这些理论都认为农民将不可避免地代替采集者。基因学和考古学认为，竞争与考试或者教师无关，因为竞争一直伴随着我们。这意味着不管如何，事情大体上都会像现在这样发展。

但是，这是真的吗？毕竟，人类有自由意愿。懒惰、贪婪和恐惧或许是历史发展的动力，但是，我们每一个人都要从中做出选择。如果欧洲第一批农民中至少有3/4是原始采集者的后代，那么显然，史前欧洲人很可能会停止耕作——如果他们中有相当多的人抵制人工种植的话。

那么，为什么这种情况没有发生呢？

有时候事情就是这样的。在公元前5200年前的几百年前，农业从现在的波兰传播到巴黎盆地之后，停止了传播。在1000年里，几乎没有农民进入巴黎盆地与波罗的海之间五六十英里的土地，波罗的海地区的采集者也很少有人从事更加集约的耕作。在这儿，采集者保留了自己的生活方式。沿着农业/采集的断层线，我们发现了大量加固了的定居点和被钝器杀死的年轻人的骨骼，骨骼左边是他们的头颅——如果他们是面对面搏斗，用手抓着石斧的话，就会出现这种情形。一些大型的坟墓甚至就是发生屠杀的地点。

我们永远也不会知道7000年前，在欧洲北部平原的边缘发生了怎样的情况，但是地理和经济对确定农业/采集边界的作用与文化和暴力的作用一样大。波罗的海的采集者生活在一个寒冷的伊甸园，这里丰富的海洋资源供养着村庄里密集的人口。考古学家已经挖掘出大量的贝壳和盛宴的残余物，这些东西在村庄的周围堆积如山。显然，丰富的自然资源使得采集者能够自给自足：有足够多的采集者可以对抗农民，但是为了养活自己，其中一部分人不得不转向农业生产。同时，农民发现，那些原先在侧翼丘陵区人工种植和养殖的动植物在这个遥远的北部生长得并没有那么好。

我们不知道为什么在公元前4200年之后，农业会最终移至北部。一些考古学家强调是推力的作用，认为农民的数量已经增加到一定程度，所以他们压制了所有反对的声音；另一些人强调是拉力的作用，认为采集社会自身的危机使得北部受到侵略。但是无论结局怎样，波罗的海的这个特例表明，一旦侧翼丘陵区出现了农业，原始富足的社会将无法存续。

我这么说并不是在否定自由意愿的存在。那样的话会很愚蠢，虽然有很多人会受到诱惑而否定自由意愿的存在。例如，伟大的列夫·托尔斯泰在他的小说《战争与和平》(War and Peace)结尾就用奇怪的附录否认历史上的自由意愿——说它奇怪，是因为这本书描写了各种痛苦的决定(和优柔寡断)、思想的突然转变和很多带来严重后果的愚蠢错误。托尔斯泰认为，尽管如此，“历史上的自由意愿只是一种表达，这种表达暗示着我们并不知道人类历史的规律”。他继续说道：

> 认为人的自由意愿能够影响历史事件，就如同认为移动天体的自由力量与天文学相关……如果有一个天体可以自由移动，那么开普勒定律和牛顿定律都将无效，并且关于天体运动的任何理论都将不复存在。如果有任何一个行动是出于自由意愿，那么也就不会有历史规律的存在，同样消失的还有对历史事件的看法。

这是一派胡言。高级的一派胡言，再高级也是一派胡言。在任何一天，任何一个采集者都可以决定不再进行集约生产，任何一个农民也可以从自己的土地或者磨石边走开，去收集坚果或者捕杀野鹿。显然，有些人这么做了，于是对他们自己的生活产生了巨大的影响。但是长远来看，这并不重要，因为对资源的竞争意味着那些继续耕作或者更加辛勤耕作的人能够获得更多的资源。农民们养育更多小孩，饲养更多牲畜，开垦更多田地，和采集者有着更深的矛盾。就像公元前5200年波罗的海的情形那样，农业的扩张在适当的时候放慢了脚步。但是这种情况并不能一直持续下去。

毫无疑问，农业也会受到当地条件的限制（例如，在公元前6500～前6000年，过度放牧使得约旦河谷变成了一片沙漠），但是除了像新仙女木事件这样的气候灾害，世界上的所有自由意愿都无法阻止农业生活方式向所有适宜的地方扩展。当智人与温暖、潮湿和稳定的气候以及能够被种植和驯化的动植物联系起来，农业的发展就变得不可避免。

到了公元前7000年，欧亚大陆西端那些充满活力的、开放的农业社会与地球上的任何一个地方都不一样。这时，我们可以将“西方”与其他地方区分开来。但是，西方与其他地方之间的差异并不是永久性的。在接下来的几千年里，在幸运纬度带上，大约有6个地区的人们开始独立发展农业。

在侧翼丘陵区之外，农业发展最早也最明显的地方就是中国。公元前8000～前7500年之间，长江流域的人们就开始种植稻；公元前6500年，中国北部的人们开始种植粟；粟和稻分别在公元前5500年和公元前4500年完全人工种植；野猪也在公元前6000～前5000年之间被驯化。最近的研究发现，耕种在西半球几乎同时开始。公元前8200年，南瓜在秘鲁的南充克流域已经开始人工种植；公元前7500～前6000年，墨西哥瓦哈卡的人们也开始种植植物。公元前6500年时，南充克流域已经出现了花生。虽然考古证据显示，公元前5300年，瓦哈卡地

区野生的类蜀黍转变为人工种植的玉米，不过基因学家怀疑这个过程实际发生得更早，在公元前7000年左右。

显然，中国和西方的驯养与侧翼丘陵区没有关系，不过发生在流经巴基斯坦的印度河的情况就没有那么明朗了。公元前7000年左右，人工种植的大麦、小麦，驯养的绵羊和山羊突然在梅赫尔格尔出现了，很多考古学家认为是来自侧翼丘陵区的移民把它们带到那儿的。小麦的出现尤其引人注意，因为目前为止还没有人能够将当地野生的小麦与在梅赫尔格尔周围出现的人工种植的小麦区分开来。植物学家还没有对这个地区进行彻底的研究(甚至那些在这块土地上到处寻找这些部落领地的巴基斯坦军队也并不十分了解)，所以这儿可能会给我们带来惊喜。虽然现有的证据表明印度河流域的农业确实是由侧翼丘陵区发展而来的，但是我们要看到，这个地区的农业以自己的方式迅速发展着：在公元前5500年，人们驯化了当地的瘤牛；公元前2500年出现了一个先进、有文化的城市社会。

公元前7000年左右，撒哈拉沙漠的东部比现在要潮湿得多，每一年的夏季都有大量的季风雨注入湖中，即便如此，它还是不适宜居住。显然，在这里，逆境是“发明之母”：牛和羊不能在野外生存，但是如果采集者将它们从一个湖赶到另一个湖，就能使这些动物生存下来。公元前7000～前5000年之间，采集者把自己变成了牧民，把野生的牛和羊变成了体型更大、性情更加温顺的动物。

到了公元前5000年，在两个高原地带也出现了农业，其中一处在秘鲁，人们在这里放牧着美洲驼，采集着变异的奎奴亚藜种子；另一处是新几内亚岛。考古学家在新几内亚岛的发现和在印度河流域的发现一样有争议，但是现在我们可以肯定，公元前5000年时，高地的人们放火烧毁森林，抽干沼泽，种植香蕉和芋头。

这些地区的发展历史都大不相同，但是，就像侧翼丘陵区一样，每一个都是特色鲜明的经济、社会以及文化传统的起点，这些传统流传至今。在这里，我们终于可以回答那个从第一章起就一直困扰我们的问题了，那就是如何定义西方。历史学家诺曼·戴维斯对各种所谓“弹性地理”的西方定义做出了批判。他认为，这些定义“只是为了扩大作者的利益”。戴维斯不分精华糟粕全盘否定，并且拒绝谈论西方。多亏了考古学家提供的时间深度，我们现在能够做得更好。

现代社会的伟大文明都要追溯到冰河时期末期驯养的开始。我们没有必要因为戴维斯的观点而不把“西方”作为分析范畴：它只是一个地理术语，指的是那些由欧亚大陆最西部的核心驯养地区发展而来的社会。公元前11000年之前把“西方”作为一个与众不同的地区来讨论毫无意义，当时的耕作刚刚开始让侧翼丘陵区变得不同。只有在公元前8000年之后，“西方”这个概念才变成一个重要的分析工具，但是其他农业核心也开始出现。到了公元前4500年，西方扩张，包括了欧洲大部分的地区，并且在过去的500年里，殖民者把美洲、澳大利亚、新西兰以及西伯利亚都纳入了“西方”。因此，把“东方”定义为那些在公元前7500年由中国最东部的核心驯养地区发展而来的社会再自然不过了。我们同样也可以谈论具有可比性的西方、南亚、新几内亚和非洲的传统。我们问为什么西方统治世界，实际上是问为什么是从侧翼丘陵区农业核心发展而来的社会而不是从中国、墨西哥、印度河流域、撒哈拉东部、秘鲁或者新几内亚的农业核心发展而来的社会统治着我们的地球。

我的脑海中马上就浮现出一个长久以来一直存在的解释：侧翼丘陵区的人们——第一批西方人——比世界上其他地方的人早几千年开始发展农业，是因为他们更加聪明。当他们穿过欧洲时，他们把自己的聪明才智通过基因和语言传递了下来。1500年之后，欧洲人就利用自己的智慧将地球上的其他地方殖民化。以上这些就是西方得以统治世界的原因。

就像我们在第一章讨论的种族论那样，这个解释毫无疑问也是错误的。至于原因，进化学家和地理学家贾雷德·戴蒙德已经在他的经典著作《枪炮、病菌与钢铁》中做出了有力的解释。戴蒙德认为，自然是不公平的。侧翼丘陵区比世界上的其他地方早几千年出现农业，不是因为那里的人们特别聪明，而是地理因素使然。

戴蒙德认为，虽然现在地球上约有20万种植物，但是只有几千种是可以食用的，其中只有几百种可以人工种植。事实上，我们今天消耗的热量中超过一半是来自谷物，其中最重要的谷物包括小麦、玉米、稻、大麦和高粱。这些从野生状态进化而来的谷物并不是在全球范围内均匀分布的。在65种最大、最有营养的种子中，有32种生长在亚洲东南部和地中海盆地的野外，而亚洲东部只有6种，美洲中部有5种，撒哈拉以南非洲有4种，北美洲也是4种，澳大利亚和南美各有2种，欧洲西部有1种。如果人们（就整体而言）是完全一样的，并且世界上所有的采集者都

一样懒惰、贪婪和恐惧，那么侧翼丘陵区的人们之所以比其他人更早开始种植植物和驯养动物是因为他们有更多好的原材料。

侧翼丘陵区还具有其他优势。野生小麦和大麦只需要一个基因突变就能被驯化，但是将类蜀黍变成玉米却需要几十个基因突变。公元前14000年左右进入北美洲的人不会比其他地方的人更懒惰、更贪婪，他们种植类蜀黍而不是小麦，这也没有什么错。在西方，没有野生的小麦。移民也不能将驯化作物从东方带到西方，因为只有美洲和亚洲之间出现大陆桥的时候，他们才能进入美洲。公元前12000年左右，当上升的海平面还没有淹没大陆桥时，他们还没有驯化作物可以携带。当出现驯化的粮食作物[6]时，大陆桥已经被淹没了。

在驯养动物方面，机遇再一次青睐了侧翼丘陵区。世界上有148种大型哺乳动物（重量超过100磅），直到1900年只有14种被驯养，其中有7种原产于亚洲西南部。世界上5种最重要的驯养动物中（绵羊、山羊、奶牛、猪和马），除了马之外，在侧翼丘陵区都有野生原种。在14种被驯养的动物中，东亚有5种，而南美只有1种。北美、澳大利亚和撒哈拉以南非洲一种也没有。当然，非洲到处都是野生动物，但是在驯养诸如狮子和长颈鹿这样的物种时，显然具有极大的挑战性——狮子会吃掉你，而长颈鹿跑得比狮子还快。

但是，我们不应该认为侧翼丘陵区的人们首先发展了农业是因为他们在种族上或者文化上更加优越。因为他们生活的环境比其他地方有更多适合种植的植物和驯养的动物，因此，他们率先发展了农业。中国的野生动植物的资源虽然比不上侧翼丘陵区，但条件也比较优越。大概2000年之后，中国也开始了种植植物和驯养动物。又过了500年才出现了撒哈拉沙漠的牧民，当时他们驯养绵羊和牛群，因为沙漠里无法种植作物，这些牧民没有变成农民。新几内亚高地的人面临着相反的问题，他们只有一些可以种植的植物，但没有适合驯养的大型动物。他们需要再过2000年才能发展为农民，并且永远也不会成为牧民。不像侧翼丘陵区、中国、印度河流域、瓦哈卡和秘鲁那样，撒哈拉和新几内亚的农业核心没有发展自己的城市和文明——不是因为他们不够优越，而是因为他们缺少自然资源。

与非洲和新几内亚地区的人们相比，美洲原住民有更多的事可以做，但比不上侧翼丘陵区和中国的人们。瓦哈卡和安第斯山地区的人行动迅速，在新仙女木事件结束后的2500年里就种植起了植物（不过没有

驯养动物）。火鸡和美洲驼是除了狗之外，他们可以驯养的两种动物，而这还要再经历几个世纪。

澳大利亚的资源最有限。最近的挖掘表明，澳大利亚人尝试过鳗鱼养殖。如果再给他们几千年时间的话，他们或许也能建立驯养和种植的生活方式。然而，在18世纪，欧洲侵略者征服了他们，带来了小麦和绵羊。

就目前我们所说的，不管哪里的人似乎确实都一样。全球变暖给了每个人新的选择，包括劳动量更少、劳动量不变和吃得更多，或者生更多的小孩，即使这意味着要更辛勤地劳动。新的气候状况也使人们能够选择在更加庞大的群体生活，不用那么频繁地四处迁移。在世界的每一个角落，那些不做改变、生育更多小孩和更加辛勤劳动的人就会排挤那些做出不同选择的人。自然因素使得西方首先开始了这个过程。

伊甸园之东：中国最早期的农业文化和西方有多大差别

也许宣扬长期注定理论的人会同意这种观点，也许任何地方的人们真的是完全一样的，也许地理因素确实对西方更加有利。但是，历史不仅仅是由天气和种子的大小决定的。显然，人们在劳动得更少、吃得更多和供养更多的人口之间做出的选择也很重要。故事的结局往往在一开始就决定了，也许今天西方得以统治世界的原因是因为一万年前在侧翼丘陵区建立的文化和后来发展起来的西方社会比世界上其他核心地区的文化都更有潜力。

接下来，让我们看一下在西方之外，起源于中国的记载最为详细、历史最为悠久，并且（在我们现在的时代）最为强大的文化。我们需要找出中国最早期的农业文化和西方的农业文化有多大的差别，以及这些差别是否导致了东方和西方不同的发展方向，从而揭示为什么西方社会得以统治全球。

直到最近，考古学家对中国早期的农业还是知之甚少。很多学者甚至认为水稻——中国最主要的食物——起源于泰国，而不是中国。1984年在长江流域发现的野生水稻表明人们曾在这里种植过水稻，但是依然没有直接的考古证据。问题是，虽然面包师总要烤一些面包，留下一些

烧焦了的小麦或者大麦的种子，从而被考古学家发现，但是煮食水稻却很少会有烧焦的种子留下。因此，对考古学家来说，要恢复古代水稻更加困难。

不过，考古学家们不久就攻克了这个难题。1988年，挖掘者在长江流域的彭头山发现，公元前7000年左右，制陶工人开始将米糠和稻梗加入陶土中，防止陶壶在窑中破裂。有确切的证据表明，当时的人们已经开始种植这些作物了。

不过，真正的突破始于1995年，当时北京大学的严文明教授和美国考古学家理查德·麦克尼什（Richard MacNeish）合作（麦克尼什是世界一流的实地考察者，他在20世纪40年代在墨西哥开始挖掘的时候，在地沟里待了5683天，令人惊叹——几乎是我的10倍；2001年，当他在伯利兹实地考察的时候，发生事故身亡，享年82岁。据说，他在被送往医院的途中，不停地和救护车司机说着考古学）。麦克尼什不仅给中国同行带来了研究早期农业的专业技术，同时还带来了生物考古学家德博拉·皮尔索尔（Deborah Pearsall）。这位考古学家带来了新的科学技术。尽管在考古发现中我们很难找到水稻的踪迹，但是所有植物都从地下水中吸收少量的硅。一些植物细胞中富含硅质，当植物腐烂的时候，就会在土壤中留下植物岩。对植物岩的研究不仅能让我们了解当时的大米是否被食用，还能让我们知道水稻是不是人工种植的。

严文明和麦克尼什在靠近长江流域的吊桶环遗址挖了16英尺深的地沟。皮尔索尔通过研究植物岩发现，公元前12000年时，人们就已经将野生稻连根拔起，带回洞中。就像侧翼丘陵区一样，随着全球变暖，这里的小麦、大麦和黑麦迅速生长——这对采集狩猎者来说，是一个黄金时期。虽然植物岩无法表明稻向人工种植发展的过程与黑麦在阿布胡赖拉丘发展的过程一样，但是新仙女木事件对长江流域的破坏和对西方的破坏一样大。公元前10500年，野生稻在吊桶环几乎完全消失，直到公元前9600年之后气候变暖，野生稻才再一次出现。那个时候，粗糙的陶器碎片（很可能是来自煮食谷物的容器）已经很常见了，这比侧翼丘陵区的第一个陶器早了2500年。公元前8000年左右，植物岩变得更大，表明人们开始种植野生稻。到了公元前7500年，野生谷物和人工种植植物在吊桶环一样常见；到了公元前6500年，完全野生水稻已经消失。

自2001年开始在长江三角洲进行的一系列挖掘证实了这条时间线。到了公元前7000年，黄河流域的人们已经开始种植小麦。黄河和

长江之间有一个名为贾湖的重要遗址，这个地方的人们在公元前7000年就已经种植水稻和小麦了，也可能已经驯养野猪了。公元前6000年左右，赤山的一场大火烧焦了近25万磅重的粟米种子，这些粟米种子被储存在8个坑里。在一些坑的底部，粟米下面埋着狗和猪的完整骨架(很有可能用于祭祀)，这是有关中国驯养动物的最早记录。

像西方一样，东方种植植物、驯养动物以及发展科技的过程跨越了几个世纪。长江流域的河姆渡的高地下水位让考古学家们惊喜不已，这里保留着大量被水浸过的大米、木制品和竹制品，全都可以追溯到公元前5000年。到了公元前4000年，水稻已经完全被人工种植，像西方的小麦和大麦一样，等着人类来收割。河姆渡人还驯化了水牛，用它们的肩胛骨当做铲子。在中国北部的渭河流域，考古学家发现，在公元前5000年之后，开始慢慢地从狩猎转向农业。这在人们使用的工具中表现得最为明显：随着人们从开垦森林土地变为在农田上耕种，工具也从斧头变成了石铲和锄头，并且由于农民翻地翻得越来越深，铲子也变得越来越大。在长江流域，可辨别的稻田可以追溯到公元前5700年。

早期的中国村庄，像公元前7000年左右的贾湖地区，看起来和侧翼丘陵区首次出现的村庄非常相像，都是又小又圆的半地下小屋，小屋之间有磨石和尸体。

有50～100人居住在贾湖，其中一间小屋比其他小屋略大。但是研究发现，当时人们还很贫穷，性别差异也不明显，煮食和储存的食物都是公有的。这种情况在公元前5000年发生了改变，当时一些村庄有150个村民，并且有一些地沟保护。在这个时期记录最全的遗址姜寨，小屋面向一块空地，空地上有两大堆灰烬，这些灰烬很有可能是宗教仪式遗留下来的。

姜寨的这些祭品——如果它们是的话——与西方几千年前建起的圣坛相比，显得相当温和，但是贾湖坟墓中的两个重要发现表明，宗教和祖先对这里的人们来说也很重要。第一处发现中有三十几支用丹顶鹤翼骨雕刻而成的长笛，它们均出现在比较富裕的男性的墓葬里。其中5支还可以吹奏。最早的长笛源自公元前7000年，只有五六个孔。虽然它们并不十分精致，不过可以用来吹奏现代的中国民歌。到了公元前6500年，长笛上一般有7个孔，制造长笛的人也对音调制定了标准，这很有可能是因为当时有一群笛手在共同吹奏。大约公元前6000年左右的一个坟墓中，有一个8孔长笛，能够吹奏现代所有的旋律。

这一切都非常有意思，但是只有当我们看到24个富裕男性的坟墓时，我们才能明白长笛的全部意义。这些坟墓中有龟壳，其中有14个龟壳上还刻有简单的符号。在一个约公元前6250年的坟墓中，死者的头已被移走（让人想到了恰塔勒胡由克），取而代之的是16个龟壳，其中两个还刻上了符号。其中一些符号——至少，在一些学者看来——与中国最早的象形字有着惊人的相似之处，5000年后中国商朝的皇帝开始使用这些象形字。

在第四章中，我会再一次提到商朝的碑文，但是，我现在只想说明，虽然贾湖符号（公元前6250年左右）和中国最早的文字系统（公元前1250年左右）之间的差异就像叙利亚杰夫阿玛的奇怪符号（公元前9000年）和美索不达米亚最早的文字系统之间的差异那样大，但是中国有更多的证据证明其连续性。很多地方都出现了刻有符号的奇怪陶壶，尤其在公元前5000年之后。同样，对于这些贾湖地区的符号是否是商朝文字系统的直系祖先，专家们也各持不同观点。

认为它们之间存在联系的最重要原因是很多商朝文字也是刻在龟壳上的。商朝的皇帝在宗教仪式中利用这些龟壳来预测未来，而这种仪式可以追溯到公元前3500年，贾湖遗址的挖掘者提出这样的问题，龟壳、文字、祖先、预言和社会力量之间的关系是否有可能在公元前6000年就开始了。读过孔子学说的人都知道，中国的音乐和宗教仪式在公元前1000年时就已结合在一起，那么贾湖坟墓中的长笛、龟壳和文字能否作为证据证明仪式专家能够与五千年前的祖先对话呢？

这是个引人注目的连续性，但是也存在着平行性。在本章的前面部分，我曾提过，在约旦艾因加扎勒发现了一尊独特的塑像。这个塑像有两个人头，眼睛很大，可以追溯到公元前6600年。美术史学家丹尼丝·施曼特-巴塞瑞特（Denise Schmandt-Besserat）指出，公元前2000年左右，美索不达米亚描绘的神灵形象和那些塑像有着惊人的相似。无论是在东方还是西方，第一批农民的宗教中有一些部分延续了特别长的时间。

甚至早在发现贾湖遗迹前，在哈佛大学任教的张光直——中国考古界的泰斗——认为中国第一批真正有影响力的人是巫师，他们能够令别人信服，他们能够和动物及祖先对话，能够在几个世界之间穿梭，也只有他们能够与老天交流。20世纪80年代，当张光直提出这个理论时，当时的证据只能显示这些巫师在公元前4000年左右出现，在那个时

期，中国社会发展迅速，一些村庄变成了城镇。到了公元前3500年，一些群落已经有两三千名成员，和3000年前恰塔勒胡由克和艾因加扎勒的人口一样多。一些群落已经能够动员劳动者用一层层夯土建造堡垒(好的建筑石料在中国很少见)。最令人印象深刻的要属西山的城墙。这个城墙厚10～15英尺，长度超过1英里。即使到了今天，这堵墙还有8英尺高。地基下面陶土罐中的小孩骨头也许就是祭祀品。在定居点的很多坑里都是骨灰，一些人的姿势表明他们曾做过挣扎。这些骨灰有的还和动物的骨头混合在一起。这些可能就是活人祭祀，就像土耳其的恰约尼那样。有一些证据表明，这种可怕的仪式在公元前5000年传到中国。

如果真如张光直所说的那样，公元前3500年确实是巫师起着领导作用，那么这些巫师有可能居住在占地4000平方英尺的大房子里(考古学家常常把这些房子称为“宫殿”，虽然有一点夸张)。这些房子的地板抹上了石灰，还有大壁炉和装有动物骨头(不知是不是祭品)的灰坑。其中一个坑里有一个白色的大理石物体，看起来就像一根权杖。最有趣的“宫殿”在案板，坐落在城镇中间的高地上。这个“宫殿”中有石柱，周围都是灰坑。有的灰坑里装着被染成红色的猪下巴，有的装着用布包着的猪骨头，还有一些装着陶土雕像。这些雕像有大大的鼻子、胡须，还有尖尖的帽子(就像好莱坞电影里的巫婆)。

关于这些小雕像，有两个方面令考古学家激动不已。第一，制作这些雕像的传统延续了几千年。考古学家在“宫殿”里发现了一个非常相似的雕像，可以追溯到公元前1000年。这个雕像的帽子上还刻有中国的汉字“悟”。一些考古学家认为，所有的这些小雕像，包括在案板发现的，全都代表着巫师。第二，很多小雕像看起来像高加索人，而不是中国人。类似的雕像从案板一直到中亚的土库曼斯坦都曾发现过，这条路后来成了丝绸之路，连接起中国和罗马。即使在今天，西伯利亚的萨满教还是非常有势力，为了获得金钱，狂热的幻想家仍会召集神灵，为冒险的旅游者预测未来。案板的小雕塑也许能够说明，公元前4000年左右，来自中亚偏远地区的萨满和中国传统的宗教权威相结合。一些考古学家甚至认为，这意味着，公元前10000年时侧翼丘陵区的萨满对东方也有着某种影响。

其他证据显示，这种情况很有可能。最不可思议的是，西方人完全不知道塔里木盆地的那些干尸，直到20世纪90年代中期，《发现》、《国

家地理》、《考古学》和《科学美国人》对它们进行了介绍。干尸也具有高加索人的特点，这似乎证明了公元前2000年前，人们确实从中亚甚至亚洲西部进入中国的西北部。令人难以置信的巧合是，那些埋葬在塔里木盆地的人不仅像案板雕像那样有胡须和大鼻子，而且他们也偏爱尖尖的帽子(一个坟墓中有10顶羊毛帽)。

对于一些异常的发现，人们总是过于激动，但是，即使把这些理论放在一边，看起来宗教权威对早期中国而言就像宗教在侧翼丘陵区那样重要。如果还有人心存怀疑，那么20世纪80年代的两个惊人发现应该能够驱散他们的怀疑。在西水坡挖掘的考古学家惊奇地发现约在公元前3600年的一个坟墓中躺着一个成年男子，他的旁边放着一些刻有龙虎图案的蛤壳。在坟墓的周围，还有更多刻有图案的蛤壳。其中一个图案是一只有着龙头的老虎，背上有一只鹿，头上还有一只蜘蛛，另一个图案是骑着龙的男人。张光直认为，死者是一个萨满，周围的这些是帮他游走于天地之间的动物神灵。

在中国东北的一个发现让考古学家们更加惊讶。公元前3500～前3000年之间，一系列占地两平方英里的宗教场所在牛河梁发展起来。这个地点的中心被挖掘者称为“上帝的庙宇”。这是一个长60英尺的半地下走道，房间里有人、猪龙混合体以及其他动物的泥土雕像。至少有六尊雕像是裸体的妇女，有真人般大小，盘腿坐着，保存最好的塑像有红色的嘴唇和用翡翠镶嵌的淡蓝色眼睛。翡翠是一种少见、难以雕刻的宝石，在当时的中国已成为一种奢侈品。蓝眼睛在中国很少见，因此人们很容易把这些雕像与案板和塔里木盆地那些看起来像高加索人的塑像联系起来。

虽然牛河梁与外界隔绝，但是有6个坟墓群散布在这个庙宇周围的山上。一些坟墓有100英尺宽，并且坟墓中的物品还包括一些翡翠饰物，其中一个刻有猪龙混合体的图像。考古学家认为，由于缺乏证据，我们无法确定埋在这里的男人和女人到底是牧师还是首领，很有可能他们中既有牧师也有首领。不过，无论他们是谁，用翡翠为一小部分死者——往往是男性——陪葬在整个中国都变得非常流行。公元前4000年时，对死者的真正崇拜开始出现。看起来，东方核心地区的人们和侧翼丘陵区的人们一样在乎祖先，只不过表达的方式不同而已——西方是将头颅从死者身上取下，然后把它们与活人放在一起，而东方对死者的敬意则在坟墓中表现出来。但是，在欧亚大陆的两端，人们都将最多的资

源投入到与神灵和祖先有关的仪式上。第一批拥有真正权力的人似乎是那些能够与祖先和神灵交流的人。

公元前3500年东方的农业生活方式和几千年前在西方创立的农业生活方式极其相似——都需要辛勤劳动，储存食物，建立堡垒，进行祭祀，还包括女人对男人、小孩对老人的从属——这种农业生活方式似乎已经在东方的核心地区牢固地建立起来，并且传播到其他地方。东方的农业传播和西方的农业传播过程非常相似，或者至少可以说，东西方的专家都采用了同样的方式进行争论。一些考古学家认为，黄河和长江流域的人们迁移的时候，穿过东亚，传播了农业；另外一些考古学家认为，当地的采集者开始定居下来，种植植物和驯养动物，与其他人进行交易，并且迅速在大范围内发展类似的文化。在东方，语言学方面的证据和在欧洲一样引起争议，并且也没有足够的基因数据来说明一切。我们现在唯一可以确定的就是，在公元前6000年之前，中国东北的采集者就生活在大村庄里，种植着黍类。公元前4000年，长江流域的人们已经种植水稻，水稻在中国台湾和中国香港种植的时间是公元前3000年，在泰国和越南的种植时间是公元前2000年。那时，水稻的种植已经传到马来半岛，穿过南中国海进入菲律宾和婆罗洲。

像西方的农业发展一样，东方的农业发展也遭遇了一些挫折。植物岩表明在公元前4400年，水稻就传到了朝鲜，黍则是在公元前3600年传到朝鲜，公元前2600年传到日本。但是史前的朝鲜人和日本人在接下来的2000年里并没有重视这些新鲜事物。像欧洲北部一样，朝鲜和日本的海岸有着丰富的海底资源，能够支持永久性的大型村庄。这些村庄被大量废弃的贝壳包围着。这些有着丰富资源的采集者发展了先进的文化，显然并不急于开始发展农业。再一次，就像公元前5200～前4200年间的波罗的海地区的采集者那样，他们有足够多的人（也足够坚定）去驱赶那些试图强占他们土地的人，但是当饥饿迫使他们从事农业时，他们的人数则显得不够多。

无论是朝鲜还是日本，人们转而发展农业都与金属武器的出现有关——公元前1500年在朝鲜出现了金属铜，公元前600年在日本出现了金属铁。就像欧洲的考古学家争论究竟是推力因素还是拉力因素结束了波罗的海富足的采集社会那样，一些亚洲学者认为武器来自那些带来农业的入侵者，而另一些亚洲学者则认为由于采集社会发生了极大变化，因此农业和金属武器突然变得具有吸引力。

到了公元前500年，稻田在日本南部的九州岛已经很普遍了。但是农业发展在日本最大的岛屿本州岛受到了挫折。又过了1200年，农业才在日本北部的北海道发展起来，这里食物采集的机会尤其多。但是最终，就像西方一样，东方的农业活动完全替代了采集活动。

烧煮和烘烤，头颅和坟墓：东西方的其他不同之处

我们该如何弄懂这一切？当然，西方和东方是不一样的，无论是人们的饮食还是他们敬畏的神灵。没有人会把贾湖当成杰里科。但是巨大的文化差异是否能够解释为什么是西方统治世界？这些文化传统会不会只是用不同的方式做同样的事？

表2-1总结了这些证据。我想，主要说明了三点。第一，如果一万年前在侧翼丘陵区建立的文化（由这个文化发展出了西方社会）确实比东方文化在社会发展方面更具有潜力的话，我们就应该能够从表2-1中看到东西方存在的一些巨大差异。但实际上，我们并没有看到。事实上，东西方发生的事情基本一样。西方和东方都驯养了狗，种植了植物以及驯养了大型动物（这里我所说的大型动物指的是体重超过100磅的动物）。它们都见证了“成熟”农业（指的是高产量、高强度的体系，有完全人工种植的植物，以及财富和性别等级）的发展，以及大型村庄（指的是超过100人的村庄）的兴起，并且在两三千年之后，发展成了城市（人数超过1000人）。无论是在东方还是西方，人们都建造了精致的建筑和堡垒，发明了原始的文字系统，在陶壶上绘制漂亮的图案，建起了巨大的坟墓，崇拜祖先，用人类当祭品，并且逐渐扩展了农业生活方式（起初是缓慢的扩展，2000年后加速发展，最后甚至完全取代了最富足的采集者）。

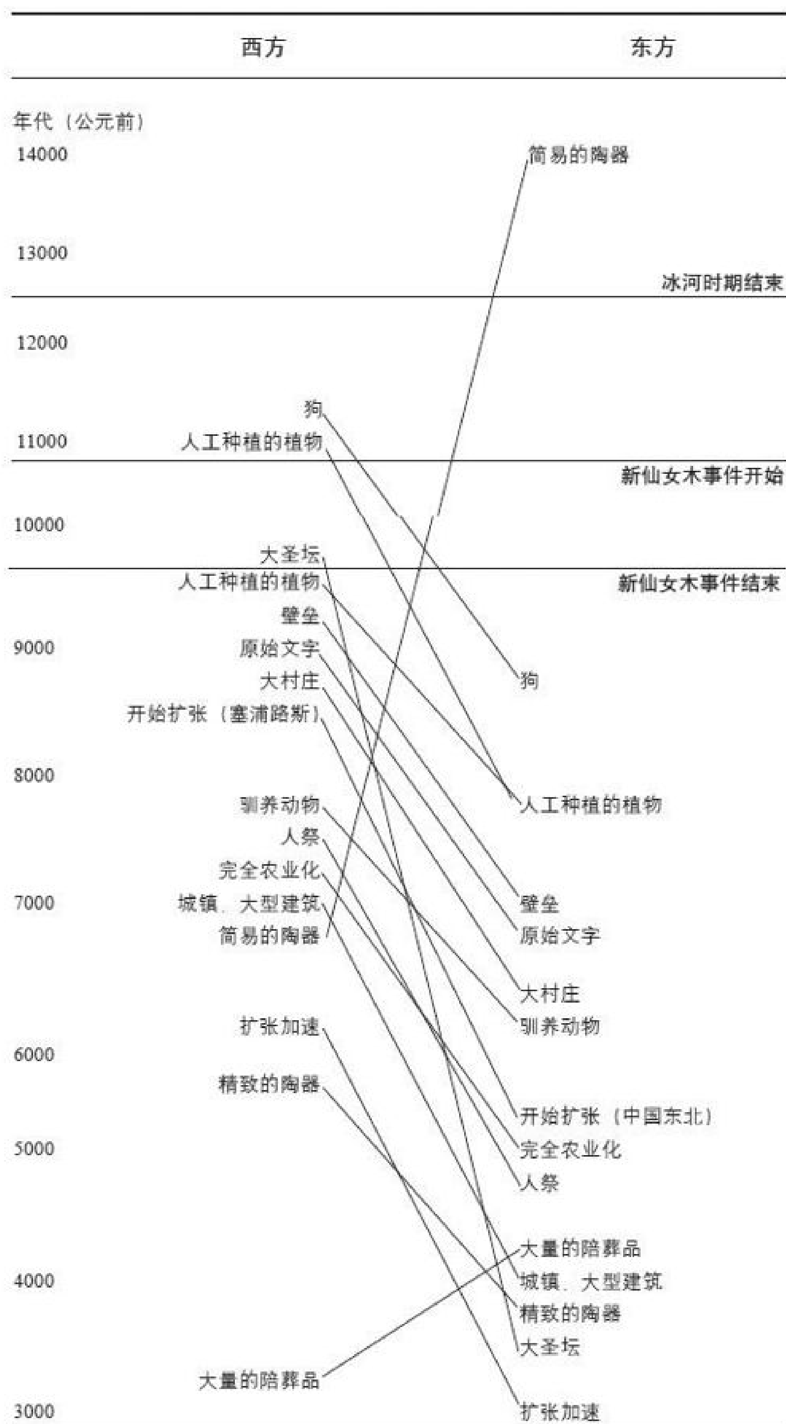
第二，东西方发生的事情不仅相似，而且发生的先后顺序也差不多。我已在表2-1中用连线表示。图中大部分直线的斜度都是差不多的。西方先开始发展，大约2000年后，东方也开始发展。这有力地表明了东西方的发展遵循同一个文化逻辑，在欧亚大陆的两端，同样的原因产生同样的结果。唯一的区别在于西方比东方早2000年开始这个过程。

第三，我的前两个观点并不是完全正确的，总有例外的情况。东方比西方早至少7000年开始制造陶器，也比西方早1000年开始建造大型

坟墓。另一方面，西方比东方早6000年建造大型圣坛。如果有人认为正是这些原因使得东西方的文化朝不同的方向发展——巨大的文化差别能够解释西方得以统治世界的原因，那么他就要解释为什么陶器、坟墓和圣坛的意义这么重大，而那些认为这些并不太重要的人（比如说我自己）就需要解释为什么东西方会分道扬镳。

对于陶器这么早就出现在东方的原因，考古学家大都达成一致看法：因为东方的食物使煮食变得非常重要。东方人需要能放在火上的容器，因此也就很早地掌握了制造陶器的技术。如果这个观点正确的话，我们不应该关注陶器本身，而应该问问是否是烹饪上的差异使得东西方朝不同的方向发展。比如，或许西方人的烹饪方法会留住更多的营养，因此造就了更加强壮的人民。不过这个观点并没有太大的说服力。骨骼研究表明，无论是东方还是西方，人们的生活都很暗淡：17世纪的英国哲学家托马斯·霍布斯（Thomas Hobbes）将此时的生活描述为贫穷、肮脏和物资缺乏。在东西方，农民都缺乏营养，身材矮小，背负重担，一口坏牙，而且寿命很短；在东西方，农业的发展都逐渐改善了人们的饮食；在东西方，最终都出现了了不起的烹饪技术。东方人对煮食的依赖只是其中的差异之一，但总体说来，东西方营养方面的相似点还是远远大于它们的不同点。

表**2-1** 东西方起源的对比



或许从长远来看，不同的烹饪方法产生了不同的饮食方式和不同的

家庭结构。但是再一次，事情是否真的是这样，我们并没有明显的证据。在东西方，最早的农民似乎都共同储存、烹饪甚至食用食物，几千年后才发生改变，这些事情开始以家庭为单位进行。再一次，东西方之间的相似超过了它们的差异。东方早期对陶器的制造显然是一个有意思的差别，但是这似乎与西方得以统治世界的原因并没有太大关系。

那么，东方早期精致的坟墓和西方更早些时候精致的圣坛是否有关系呢？我想，这些只是各自发展中的一小部分。正如我们所见，东西方都曾对祖先非常崇拜，当时农业的发展使得对逝者土地的继承成为最重要的经济活动。出于各种原因，我们永远也不可能理解，东西方为什么用不同的方式向祖先表示感谢，与他们联系。一些西方人显然认为，四处传递他们亲属的头颅，把公牛的头和脊柱放于屋中，以及把其中的一些人作为祭品就能达到目的；而东方人一般将刻有动物图案的翡翠作为陪葬品，并砍掉其他人的头，把它们扔在墓中。不同的人有不同的偏好，但是结果却是相似的。

我想我们能够从表2-1得出两个结论。第一个结论是，早期东西方核心区域的发展非常相似。我不想掩饰它们之间存在的差异，例如石器的类型、人们吃的动物和植物，但是，这些差异都不能为我们先前提到的理论提供支持，即在冰河时期后，西方文化的发展方式使得它比东方文化更具潜力，从而解释为什么世界是由西方统治。这看起来并不真实。

如果任何长期注定理论能够经得起表2-1的检验，那么最简单的理论就是，得益于地理因素，西方领先东方发展2000年，这个领先优势足以让它先开始工业革命，然后得以统治世界。为了检验这个理论，我们需要将东西方的比较放到离我们更近的时期，看看事情是否真的是这样。

这听起来很简单，但是我们从表2-1中得到的第二个结论是，跨文化比较很难。在两栏中列出重要的发展只是一个开始，因为要了解表2-1中的异常现象，我们就需要将煮食、烘烤、头颅以及坟墓放在当时的背景中考虑，找出它们在史前社会中的重要意义。这将会把我们带到人类学（人类学是对不同社会的比较研究）的核心问题中去。

19世纪，欧洲的传教士和牧师收集了殖民帝国的人们的信息，他们报告中所描述的奇怪风俗使很多学者感到震惊。人类学家对比了这些活

动，推测了它们在全球范围内的传播路径，从而推断出人类更高文明行为（他们指的是更像欧洲人的行为）的进化。他们派遣渴望成功的学生前往奇异的地方搜集更多的例子。其中有一个名叫布罗尼斯拉夫·马利诺夫斯基（Bronislaw Malinowski）的优秀年轻人，他是一位在伦敦学习的波兰人。1914年，“一战”爆发的时候，他正在特罗布里恩群岛上。当时，马利诺夫斯基没有船回家，于是他做了一件在当时的情况下唯一合理的事情：他生了一会儿闷气之后，在岛上交了一位女朋友。因此，到1918年，他已经对特罗布里恩群岛上的文化了如指掌了。他了解到了专家的研究中缺失的部分：人类学其实是解释不同的习俗如何变成一个整体的。要进行比较，对象必须是有完整功能的文化，而不是脱离背景的零碎习俗，因为即使是相同的行为，在不同的背景下也会有不同的意义。例如，拍脸的动作在堪萨斯代表你不同意，而在新几内亚却代表你同意。同样的，相同的想法在不同的国家有不同的表现形式，就像史前东西方分别用传递头颅和用翡翠陪葬来表示对祖先的尊敬一样。

马利诺夫斯基不会喜欢表2-1。他会坚持认为，我们不能对两个功能文化进行评判，说哪一个文化更好。我们也不能把“西方领先”作为一本书的开头。他有可能会问，“领先”是什么概念？我们究竟如何理清不同的国家和地区中那些特别的习俗，并将它们互相对比？即使我们能够理清事实，我们怎么知道该衡量哪些部分？

这些都是很好的问题。如果我们要解释为什么西方得以统治世界的话，就必须回答这些问题，尽管在过去的50年里人类学家为寻求这些问题的答案已经心力交瘁。带着一些不安，我将试着对这些棘手的问题给出答案。

[1] 地理学家威廉·瑞安（William Ryan）和沃尔特·皮特曼（Walter Pitman）在他们的著作《大洪水》（Noah's Flood）中提到，正是由于黑海的洪灾才有了《圣经》中的这个故事。他们认为这场洪灾发生在公元前5600年左右，不过近来越来越多的研究表明，这个盆地在公元前16000～前14000年之间就被淡水淹没了，然后在公元前7400年左右，由于地中海的注入，海水变咸。这样早期的一次洪灾不可能是诺亚方舟这个故事的素材。古代文献中对现在波斯湾地区洪灾的描述更为可信。

[2] 有人认为一些比亚特兰蒂斯更为发达的文明在冰河时期繁荣于沿海平原，但是在公元前12700年之后随着海平面的上升，这些文明被吞没，之后就被遗忘了。考古学家一般不认同这个观点，不是因为他们试图掩饰真相，而是因为这并不可信。抛开其他原因，要认同这个观点，我们必须相信在内陆高地（就是那些在水平面以上的区域）没有人和那些消失的城市进行贸易或者模仿它们的成就。尽管我们进行了一百多年的考古挖掘，但是迄今为止还没有发现来自这些文明的遗迹。人们常常在河床上发现冰河时期的石器以及哺乳动物的骨头，但却从来没有发现先进的人工制品。

[3] 这是一个感人的情景，只要我们不去想这只狗是怎么和它的女主人埋葬在一起的。

[4]　一些考古学家持另一种观点。他们认为，在北美的一些地方——它们的历史可以追溯到公元前11000年——发现的玻璃、碳和铱表明，它们是由于酷热产生的——这种热量只有在彗星残骸撞击地球时才会产生。这些考古学家不仅描绘出了冰川的逐渐融化，还描绘了北极一股突然的气流使得墨西哥湾暖流停止流动。不过，即使是那样，也不会产生《后天》中那样的超级风暴。

[5]　这听起来就像显而易见的事，但是给动物上轭，使得动物在拉车的时候不会勒死自己，同时还要使动物听从人们的控制是一件非常困难的事。

[6] 与非粮食作物相反——2005年的一份DNA研究发现，美洲的第一批殖民者从亚洲带来了栽培的葫芦，他们将此作为容器。

第三章 测量过去，验证未来

考古学的进化

正如第二章末尾所描述的那样，当进化还是个很新的概念时，文化人类学家就对其发起了反抗。世界的现代意识仅仅能追溯到1857年，那时，一个未受过正规教育的英国学者，赫伯特·斯宾塞(Herbert Spencer)，发表了一篇题为《进步的法则与原因》的文章。斯宾塞性格古怪，他曾当过铁路工程师，在当时刚问世的杂志《经济学人》当过技术编辑，还曾是女小说家乔治·埃利奥特的情人。这些他都做得不成功，既没有一份稳定的工作，也没有结婚。然而，这篇文章却使他一夜成名，轰动一时。斯宾塞在文中解释道："从科学所能理解的最遥远的过去，直到刚刚过去的昨天，进步在本质上都是从单一到多样的转变。"斯宾塞认为，进化是事物由简单到复杂的变化过程，这是对一切事物任何变化的解释：

> 由简单到复杂的前进，是通过一个连续变化的过程，表现在我们可追溯的以及可推导的宇宙万物最初的变化中；表现在地球地质和气候的进化上；表现在其表面每一个有机体的演变中，以及有机体种类的增殖中；表现在人类的进化中，无论是文明开化的单独个体，还是种族的群体；表现在社会政治、宗教和经济组织方面的进化上；还表现在组成我们日常生活环境的人类活动的无数具体和抽象的产品的进化之中。

在之后的40年里，斯宾塞致力于把地理学、生物学、心理学、社会学、政治学和伦理学融合到一个进化理论里。斯宾塞取得了巨大成功，到1870年的时候，他已经成为使用英语写作的最有影响力的哲学家了。日本和中国的学者想了解西方的成就时，翻译的首选就是他的作品。同时代的伟人们都尊敬他的思想。达尔文1859年首次出版的《物种起源》中，并没有包含"进化"一词，第二版和第三版也没有，甚至连第四版和第五版里也没有出现。但在1872年第六次印刷时，达尔文觉得有必要借用这个由斯宾塞创造并推广的词条。[1]

斯宾塞认为，社会的进化经过了四层变化，由简单体(无首领的游牧群体)，到复合体(拥有政治领袖的固定村落)，以及双倍复合体(拥有教堂、政府、复杂的劳动分工以及学术研究)，直到三倍复合体(像罗马和英国维多利亚时代那样的伟大文明)。这种说法很快流行起来。然而在如何标记划分这些发展阶段上，理论家们众说纷纭，莫衷一是。有人说进化是从野蛮到蒙昧，再到文明开化；有的则倾向于认为进化是从神秘到宗教，再到科学。到1906年，社会学的鼻祖马克斯·韦伯(Max Weber)对浩如烟海的术语感到十分厌烦，他抱怨："现在有些作家太过虚荣，对待别人使用的术语就像是用过的牙刷一样嫌恶。"

不论进化论者使用的是何种划分标记，他们都面临着一个同样的问题：他们都本能地感觉自己肯定是正确的，但却没有多少有力的证据支持。因此，一门新兴的学科——人类学——便开始着手提供数据资料。有的社会相对而言进化的程度较低，譬如非洲或特罗布里恩群岛的殖民地民族，当地人仍使用石器，保持着丰富有趣的习俗，堪称古代的活化石，折射出史前时代三倍复合社会里的文明人的样子。人类学者要做的(除了忍受疟疾、体内寄生虫和不友好的原住民)只是做好笔记，然后他(那时人类学者中女性不多)就可以回来填补进化史中的缺口。

马利诺夫斯基反对的就是这个知识性项目工程。从某种程度上说，会出现这种问题本身就很奇怪。如果进化论者想要记录社会的进步，为什么不直接使用考古学的数据，研究史前社会留下的实际遗址，而要间接地通过对当代群体的人类学观察，来推断他们是不是其后裔呢？答案是：一个世纪前考古学家知道的还不多。正式的挖掘工作才刚刚开始，进化论者只能结合考古报告中稀少的信息、古代文学作品中偶有的细枝末节以及随机的民族志的记载——这就很容易给马利诺夫斯基和怀有类似想法的人类学者们造成一种印象，认为进化论者对历史的重建只是投机的推测，是精心编造的故事。

考古学是门新兴的科学。仅三个世纪前，我们关于历史最久远的证据——中国的五经、印度的《吠陀》、希伯来《圣经》，以及希腊诗人荷马——只能勉强追溯到公元前1000年。在这些经典作品的记录之前，历史的一切都笼罩在黑暗中。挖掘这一简单的动作改变了一切，当然花了一段时间。1799年，拿破仑入侵埃及的时候，随身带去一队学者，他们抄写并带走了几十份古代铭文。19世纪20年代，法国语言学家揭开了这些象形文字的秘密，把有文献记载的历史又向前推了2000年。19世

纪40年代，英国探险家们不甘示弱地挖凿隧道，进入了位于今天伊拉克境内的古代城市遗址，悬吊着绳索，抄下了伊朗山中的王室铭文。19世纪40年代还没结束，学者们就已经能读懂古波斯、亚述和巴比伦的智慧遗产。

19世纪50年代，当斯宾塞刚开始写关于进化的文章时，考古学仍然比科学更有冒险性，充斥着真人版的印第安纳·琼斯。直到19世纪70年代，考古学家们才开始把地层学的地质原理(常识性原理，诸如遗址的最上层泥土肯定晚于下层泥土出现，因此我们可以通过沉积土的顺序来重建事件发生的次序等)运用到挖掘中去，到20世纪20年代地层学分析才成为主流。那时，考古学家们仍然是依据遗址与古代文学作品中提到的事件的联系，来给出土物标记日期的。因此直到20世纪40年代，世界上的大部分发现都笼罩着浓厚的推断和臆测色彩。这种状况一直持续到核物理学家们发现可以利用放射性碳测定日期，通过研究骨头、木炭和发现的其他有机物中的不稳定碳同位素的衰变，来确定物品的年代。考古学家们开始给史前时期排序，到20世纪70年代，全球性的框架体系逐渐成形。

20世纪80年代，我还是一名研究生，曾有资深的教授说，在他们做学生的时候，他们的老师曾建议，野外考察最重要的工具就是一件礼服和一个小型左轮手枪。直到现在我也不确定是否应该相信，但不管他们说的是不是事实，到20世纪50年代，詹姆斯·邦德时代肯定已经走到了终结的边缘。真正的突破来自专家们日常的辛勤工作，挖掘史实材料，把史前时期推向更早，足迹遍布全球。

博物馆储藏室里充斥着工艺品，图书馆书架上堆满了技术性专题论文，但一些考古学家担心最基本的问题无法解答。那就是，这一切意味着什么？20世纪50年代的情形与19世纪50年代正好相反：以前是重要理论寻求数据的支持，如今是大量的数据需要理论来总结。满载着来之不易的成果，20世纪中叶的社会科学家们，尤其是美国的社会科学家们，准备好迎接另一波理论的冲击。

有些社会科学家称自己为新进化论者，以显示他们比斯宾塞等守旧的“古典”进化论者更加先进。他们表示，虽然手边有充分的史实资料可供使用，可这一大堆证据本身就成了问题的一部分。重要的信息被湮没在人类学家和考古学家凌乱混杂的陈述记录或历史文档里。简而言之，科学性还不够。为了从纷繁的19世纪类型学中解脱出来，创造一个统一

的社会理论，新进化论者们认为需要将这些故事转化成数字。通过测量差距、分配分值来给各个社会排名分等，然后寻找分数之间的关联，以及可能的解释。最后，他们可以尝试去回答一些问题，使花在考古学上的所有时间和金钱都物有所值——社会的进化是只有一种方式，还是多种方式并存的；在离散进化阶段，社会是否发生集群现象(如果发生了的话，它们又是如何从一个阶段过渡到另一个阶段的)；或者是否存在某个单一的特征，如人口、技术(或者在这种情况下，还有地理特征)，能够解释一切问题。

人类学家劳尔·纳罗尔(Raoul Naroll)从事由美国联邦政府资助的名为“人际关系区域档案”的大型数据搜集工程。1955年，他首次探究他所谓的社会发展指数。纳罗尔在全世界范围内随机选择30个工业化前期社会(有现代的，也有过去的)，他翻遍档案，查找它们之间的差别。他认为，这些差别会反映在最大居留地的规模大小、劳动分工的程度，以及隶属组织的数量上。纳罗尔把结果转化为标准格式，提交了分数报告。得分最低的是火地岛的雅甘人，1832年达尔文惊叹他们“生存状态的改善程度之低，超过了世界其他任何地方”。他们在满分63分的情况下只得了12分。最高的是西班牙入侵前的阿兹特克，得分58分。

之后的20多年中，其他人类学家也进行了类似的尝试。尽管使用了不同的分类、数据集、数学模型和计分手段，但他们对结果达成一致的概率高达87%～94%，这对社会科学来说是件好事。斯宾塞去世50年后，也是他那篇关于进化的文章发表100年后，新进化论者们已经可以泰然自若地证明社会进化的法则。

人类学的退化

那么发生了什么事情呢？如果新进化论者们已经做了交代，解释了有关社会进化的一切，那我们应该已经听说过了。更重要的是，他们应该已经回答了“为什么是西方主宰世界”这一问题。毕竟，这个问题与东西方社会发展的相对水平有关。究竟是像长期注定理论家宣称的那样，西方遥遥领先已经很久了，还是像短期偶然理论家认为的那样，西方的领先只是最近才发生的？如果新进化论者们能够测量社会发展，我们就不必在那些复杂的图表上浪费时间了。只需要计算冰河时期结束之后不同时间点上东西方的得分，进行比较，看看哪套理论更符合实际即可。

那么为什么还没有人这样做呢？

我怀疑，这大体上是由于新进化主义出现了内乱。甚至在20世纪50年代纳罗尔拿起他的计算尺之前，在很多人类学家看来，测量社会是很幼稚的想法。那群“相信法则与秩序的家伙们”（评论家们这样称呼纳罗尔及其同伴），手里拿着印有编码数据的穿孔卡片，对统计资料进行深奥难懂的争论，在足有仓库大小的电子计算机前忙活，这些似乎与忙于挖掘发现的考古学家们以及采访狩猎者的人类学家们所知的现实格格不入。20世纪60年代，随着时代的变化，新进化主义渐渐变得不再那样荒诞可笑了。例如，我曾在第二章中提到其作品《原始富足社会》的人类学家马歇尔·萨林斯，在20世纪50年代开始其职业生涯时是个进化论者，可是到60年代，他却认为“对越南反抗斗争的同情甚至是钦佩情绪，加上对美国战争道德和政治上的不满，可能会削弱经济决定主义和进化发展的人类学基础”。

到了1967年，萨林斯在巴黎争辩狩猎者们事实上并不贫穷时，新一代人类学家们提出了更强硬的观点。这些人在美国民权运动、反战运动和女权运动中成长起来，深受反主流文化思潮的影响。依照他们的说法，进化论者所做的唯一一件事，实际上就是按照与西方人的相似程度来给非西方社会划分等级，而令人惊讶的是，西方人总是给自己打最高分。

20世纪80年代，考古学家迈克尔·桑克斯（Michael Shanks）和克里斯托弗·蒂利（Christopher Tilley）写道：“进化理论很容易滑入自圆其说的思想意识，或是主张西方在与其他文化关系中的优先地位，认为其他文化的主要作用只是对西方现代‘文明’的补充。”许多评论家感觉，这种对数字的自信不仅仅是西方人满足虚荣心的游戏，也是我们狂妄傲慢的一部分，而狂妄给我们带来的是地毯式轰炸、越南战争和军工企业联合体。瞧啊，约翰逊总统要下台了，那么，民族优越感泛滥的教授们带着他们的傲慢和数学，也该滚蛋了。

静坐抗议和侮辱谩骂把一场学术辩论转变成了摩尼教的一决雌雄。在一些进化论者看来，他们的批评者们是道德败坏的相对主义者；而对某些批评者来说，进化论者则是美帝国主义的傀儡。20世纪八九十年代，人类学家们在聘用、任期和研究生招生委员会等方面钩心斗角，破坏了研究事业，导致学术的两极分化。美国最著名学府的人类学系衰退堕落了，就像一对婚姻不幸的夫妻，多年的互相责难终于爆发，两人开

始分居。“我们(甚至)都不叫对方名字了，”一位著名的人类学家1984年遗憾地说。最极端的例子在斯坦福，我的母校。那里的人类学家们在1998年决裂，正式分裂成支持进化的人类学科学系和反对进化的文化与社会人类学系。每个系开始独立地招聘、解聘和招生教学。组织之间成员互不认识，也不需要认识。他们甚至创造出一个新的动词，让自己的院系更“斯坦福化”。

斯坦福化的悲哀——或是喜悦，这取决于说话者——让人类学家们在好几年的学术会议上津津乐道，可是对于解决社会科学中最大的难题之一，斯坦福化没有多大帮助。[2]若想解释西方统治世界的原因，我们就需要在这一问题上正视双方的论点。

社会进化的批评者们认为相信法则秩序的家伙们目中无人，这当然是没错的。就像赫伯特·斯宾塞本人，试图解释一切事物的任何变化，很可能最终什么都解释不了。关于新进化论者到底在测量什么，存在着很多不解和疑惑。即便他们对社会内部进化发展的本质达成了一致(这大多发生在他们坚持斯宾塞的变化观点的情况下)，这种在积分排行表上给全世界的不同社会划分等级的行为实际意义也不明显。

批评者们认为，评分表掩盖的东西比它揭示的还要多。它掩盖了文化个体的特性。20世纪90年代时，我在研究民主的起源，十分赞同这个观点。创造这种管理形式的古希腊的确很奇特，那里的很多居民打心眼里相信，发现真理最好的方法不是向牧师询问神的想法，而是把所有人召集到山腰上，争论一番，然后投票。给古希腊的变化打分并不能解释民主的由来，而用社会发展指数掩盖了希腊人的特色，分散了人们对其独特成就的注意力，从而实际上加重了任务的困难程度。

不过，那并不代表设计社会发展指数是在浪费时间，只是对于那个具体问题来说用错了工具。西方统治世界的问题是另外一回事，是需要我们纵观几千年的历史，观察万顷的土地，汇集上亿的人来进行比较的巨大工程。对这个任务来说，社会发展指数正是我们所需要的工具。毕竟，长期注定理论和短期偶然理论的争议之处在于出现东西之分后的一万年左右的时间里，东西方社会发展的整体形态。长期注定和短期偶然理论者们并没有专注在这一点上，直接对质对方的观点，而是着眼于不同的历史部分，使用不同的证据，用不同的方式定义他们的术语。跟随相信法则秩序的家伙们，把浩如烟海的史实证据缩减为简单的数字得分，有其缺点，但也有一个很大的优点，就是可以让所有人面对相同的

证据，并得出惊人的结果。

我们需要测量什么

第一步要弄清楚我们到底需要测量什么。我们可以听参加过鸦片战争的罗伯特·乔斯林勋爵（Lord Robert Jocelyn）说说，西方的统治是怎么通过那场战争传播出去的。1840年7月，一个炎热的星期天下午，他看着不列颠舰队缓缓靠近定海，那里有一道坚固的堡垒阻挡了他们进入长江入口处。“船队对着小镇舷炮齐射，”乔斯林写道，“随后，木料的碰撞声、房屋的倒塌声、人们的哭喊声在岸边回响。我方首先开火，持续了9分钟……我们登陆时，海岸上已经生气全无，只剩下几具尸体、弓箭、断裂的长矛和枪支。”

这里就体现了西方统治世界的直接原因：1840年，欧洲舰队和枪支可以突破任何东方国家的防御。当然除了军事力量之外，还有其他因素也导致西方统治世界。1840年跟随英国舰队的另一位长官阿迈恩·芒廷（Armine Mountain），把定海的中国武装比喻成中世纪编年史中的插图。看上去“就好像那些老照片里的物件复活了，恢复了生机和颜色一样，”他回想着，“在我面前动来动去，完全不晓得世界已经前进了好几个世纪，也全然不知现代兵器的使用方法、发明和改进。”

芒廷领悟到炸毁舰队和堡垒只是西方统治世界的最直接原因，是西方一系列优势长链中的最后一环而已。更深层的原因是英国工厂能够大量生产炸弹、大炮和战船，而英国政府能够筹集资金，支持覆盖半个地球的远征。那天下午英国人之所以能堂而皇之地闯进定海，最根本的原因是他们成功地从自然环境中获取能量，并用于实现自己的目标。这全都归结为西方人不仅在能量链上比其他任何人爬得更高，而且，与历史上的早期社会不同，他们的高度可以使之在整个世界范围内投射自己的力量。

这种在能量链上攀爬的过程，遵循20世纪50年代纳罗尔之后的进化论人类学家们的传统，我称之为“社会发展”的基础——主要是一个团队掌握其物质和精神环境以达到目的的能力。[3]说得更正式一点，社会发展就是人们赖以衣食住宿的技术、物质、组织上和文化上的成就，人类以此繁衍后代，解释周围的世界，解决集体内部的纷争，以其他集体为代价拓展自己的势力，以及保卫自己应对其他集体拓展势力的尝试。我

们或许可以说，社会发展衡量一个集体达成某项目的的能力，而这种能力在理论上是可以跨时间和地域来比较的。

在做更深入的讨论之前，我想郑重申明一下：衡量和比较社会发展并不是为了对不同集体做道德上的评判。例如，21世纪的日本遍地都是空调和电脑化工厂，以及熙攘忙乱的城市，拥有汽车、飞机、图书馆、博物馆和高科技医疗，居民教育程度很高。当时的日本人已经充分地掌握了他们的物质精神环境，远远超过1000年前的先祖们，那时根本没有这些东西。这样看来，说现代日本比中世纪日本更发达就十分合理了。但这并不能说明现代日本人是否比中世纪的日本人更聪明、更有价值，或更幸运(不用说更快乐了)。也没有对道德上、环境上，或是其他社会发展的成本代价做出什么暗示。社会发展是一个中性的分析范畴。衡量是一回事，褒贬是另一回事。

本章稍后将会讨论衡量社会发展有助于我们解释西方统治世界的原因。事实上，除非我们想出一个测量社会发展的方法，否则将永远无法回答这个问题。然而，首先我们需要建立一些原则来指导指数的设计。

用现代最受敬仰的科学家阿尔伯特·爱因斯坦作为开始是最好不过的了。爱因斯坦曾说过：“科学，要尽量做到最简，但不要过于简单。”也就是说，科学家们应该把想法蒸发成可以用事实检验的结晶，想出最简单的方法来进行检验，然后就这样，不要加什么，也不要再减什么。

爱因斯坦本人的相对论提供了一个很著名的例子。相对论暗示引力会使光线弯曲，意思是，如果该理论正确的话，每当太阳经过地球和另一个恒星之间时，太阳的引力会使恒星发出的光线弯曲，使恒星的位置看上去稍微改变了一些。这样一来就很容易检测了。只是太阳光线太强，我们无法看到它附近的恒星。不过，1919年，英国天文学家亚瑟·爱丁顿(Arthur Eddington)想出了个巧妙的解决办法，很符合爱因斯坦的那句格言。爱丁顿想到，在日食期间观察太阳附近的恒星，就能够测量它们的偏移距离是否如爱因斯坦所预测的那样。

爱丁顿动身去南太平洋，做了一系列观察，并宣布爱因斯坦是正确的。尖刻的评论接踵而至，因为证明爱因斯坦正确和错误的结果差别甚微，爱丁顿充分利用了1919年可用的仪器。除去相对论的复杂性[4]，天文学家们在应该测量的对象和方式上是持一致意见的。那么，关键就看爱丁顿的测量是否准确。还是从壮观的星体运动回到定海野蛮的轰炸

上来，我们会立即发现，在面对人类社会时，问题要复杂得多。到底应该测量什么来给社会发展分配分值呢？

如果说爱因斯坦为我们提供了理论指导，那么我们可以从联合国人类发展指数寻求实践指导，这不仅是因为它与我们需要的指数有很多相似之处。联合国开发计划署设计这一指数来衡量每个国家为公民提供实现自身价值的能力和表现。参加这一项目的经济学家们首先讨论人类发展到底是指什么，然后总结出三个核心特征：人均寿命、人均教育程度(表现为文化水平和学校入学情况)，以及人均收入水平。然后，他们设计出一个复杂的衡量系统，综合这些特征，给每个国家评出一个0～1之间的分数。0意味着根本没有人类发展(也就是所有人都灭亡了的情况)，1则表示在调查完成所在年份里现实世界中可能达到的最完美状态。(例如，在最近可用的指数中，2009年，挪威居于首位，得分0.971，而塞拉利昂垫底，仅有0.340。)

这一指数符合爱因斯坦的规则，因为这三个参数可能是联合国在抓住人类发展意义前提下所做的最简化处理了。尽管如此，经济学家们仍然有不满意的地方。最明显的是，我们可以衡量的不仅是寿命、教育和收入而已。它们的优势在于方便定义和记载(较之其他特征，如幸福)，不过我们完全可以再调查一些其他可以生成不同分值的因素(例如就业率、营养，或住房)。即便是最认同联合国的参数的经济学家，有时也不愿把它们并入一个人类发展分值。他们认为，这些特征就像是苹果和橘子，把它们捆在一起简直是荒谬。也有经济学家不排斥选择及合并这些参数，但是不喜欢联合国统计学家们衡量每个特征的方式。他们指出，这些分值看似客观，实际上却十分主观。还有些评论家对给人类发展打分这一概念本身表示反对。他们认为，这会造成一种印象，感觉好像冰岛和挪威人在通往极乐天堂的路上已经走了96.8%的路程，是塞拉利昂人们幸福程度的2.9倍——这两点都不大可能。

不过，尽管恶评如潮，事实证明人类发展指数还是大有用处的。它便于救援机构把基金拨给最需要的国家，即便是批评者们也同意，有个指数可以让一切更明晰，辩论也就更深入透彻。过去15000多年的人类发展指数，与联合国的指数面临着同样的问题，不过，也具备一些相似的优点。

正如联合国经济学家们，我们应该遵循爱因斯坦的规则。指数应该衡量尽可能少的社会维度(尽可能简单)，而且抓住前文定义的社会发展

的最基本特征（不能过于简单）。我们所衡量的每个社会维度都应该符合六项基本标准。第一，必须具有相关性。也就是说，必须与社会发展有所关联。第二，必须具有文化独立性。例如，我们或许认为文学艺术作品的质量是衡量社会发展的有用参数，可是我们对此类参数的判断具有严重的文化局限性。第三，这些特征必须相互独立。譬如，如果选用国家人口总数和财富总量作为特征，我们就不能使用人均财富作为第三个特征，因为这是可以由前两个特征推算出来的。第四，必须有足够的档案记录。由于是回顾几千年前的事，这一点的确很重要。因为各个特征可供使用的证据数量差距很大。尤其是年代久远，我们根本无法了解某些有用的特征。第五，必须具有可信性。也就是说，专家们大都同意证据的意义和价值。第六，必须具有便捷性。这或许是标准中最不重要的一项，可是证据越是难以获得，或计算结果所需的时间越长，该特征的可用性也就越小。

任何特征都不是十全十美的。我们选择的每个参数都不可避免地会在这几项标准上表现各有优劣。可是在花了几年时间研究这些参数之后，我选定了四个特征，在这六项标准上都表现不错。虽然它们加在一起，在为东西方社会提供一个综合性的描述上，较之联合国利用寿命、教育和收入特征告诉我们有关冰岛、挪威或塞拉利昂的信息也好不了多少，但是，它们确实是社会发展的一个很好的缩影，向我们展示了为理解西方统治世界的原因所需要解释的社会发展的长期模式。

我选择的第一个特征参数是能量获取。倘若不是从动植物中获取能量以养活很少耕作的士兵和海员，从风力和煤炭中获取能量以发动船只驶向中国，从炸药中获取能量向中国的驻守部队开火，英国根本无法在1840年抵达定海，大肆破坏。能量获取对社会发展十分关键——20世纪40年代，著名的人类学家莱斯利·怀特（Leslie White）提出把人类历史缩减成一个方程式：E×T→C，这里E代表能源，T代表技术，C代表文化。

这其实并不像听起来那么简单。怀特的意思并不是说把能量与技术相乘，就可以完全了解孔子、柏拉图、荷兰画家伦勃朗或中国山水画家范宽的一切了。怀特所说的“文化”实际上更像是我说的社会发展。即便如此，他的方程式对我们的目的来说太过简单，对于解释定海事件还不够。

如果没有能力组织好，就算掌控了世上所有的能源，也无法把英国

的海军中队带去定海。维多利亚女王的属下们能够召集军队，支付军饷，训练他们听从指挥，开展大量棘手的工作。我们需要测量这种组织能力。从某种意义上说，这种组织能力与斯宾塞的区分理论有所重合，但是新进化论者在20世纪60年代意识到，想直接测量社会的变化，甚至是给出让评论家们满意的定义，几乎是不可能的。我们需要一个既与组织能力紧密相关，同时又便于测量的替代参数。

我选择的是城市化。这看起来也许有点奇怪，毕竟，说伦敦是个大地方，并不能直接反映墨尔本勋爵的资金流，或皇家海军的指挥结构。然而，再仔细考虑一下，这个选择就没有那么奇怪了。支持一个300万人口的城市所需要的组织能力令人咋舌。要有人负责把食物饮水运进来，把垃圾废物运出去，提供工作岗位，维持法律秩序，扑灭火灾，在每个大城市里，日复一日地进行各种活动。

当然，如今有些世界级大城市运作失常，犹如噩梦一般，充斥着犯罪、肮脏和疾病。历史上的大城市大多难免如此。公元前1世纪，罗马拥有100万居民，那时市井歹徒时常阻碍政府运作，死亡率高到每个月仅仅为了维持人口总数，就有超过1000名乡下人要移居罗马。可是，尽管罗马有着各种卑鄙阴暗的方面（2006年美国家庭影院频道电视剧《罗马》很好地表现了这一点），使这个城市得以运作的组织机构却是之前任何一个社会都无法管理的——正如管理拉各斯（人口1100万），或孟买（人口1900万），更不用说东京（人口3500万），也是远超罗马帝国的能力所及的。

这便是为什么社会科学家们经常使用城市化来大致反映其组织能力。这种测量并不完美，可是作为粗略的指导还是很有用的。对我们来说，一个社会最大城市的规模不仅可以在过去几百年的官方数据中查找，还可以追溯考古学记录，因而能够对其自冰河时期以来的组织能力水平有个大致的认识。

除了获取并组织好物理能量，英国还需要处理并传递大量的信息。科学家和实业家们需要准确地进行知识转移；枪支制造商、船只制造商、士兵和海员们越来越需要读懂书面指令说明、计划和地图；亚欧之间需要传递各种信件。19世纪英国的信息技术与我们现在相比当然十分落后（从广州到伦敦私人信件需要3个月，政府急件因为某种原因需要4个月），可是较之18世纪的水平却已先进很多了，而18世纪与17世纪相比也有很大进步。信息处理对社会发展十分关键，所以我把它作为第三个

特征。

最后一点是发动战争的能力，很遗憾，这点也同样重要。就算英国获取、组织和传递能量的能力再强，1840年事件之所以能够发生，还是因为他们能够把这三个参数转化为破坏力。第一章中，我不赞同亚瑟·C·克拉克在他的科幻小说《2001太空漫游》里把进化等同于杀戮的技能，但是，在为社会发展设计指数时，如果不包含军事力量的话，这样的指数就毫无用处。正如毛主席的名言："每个共产党员都应懂得这个真理：'枪杆子里面出政权。'"19世纪40年代之前，没有哪个社会可以把军事力量投射到整个地球，讨论由谁"统治"也是毫无意义的。可是，1840年以后，这可能成了世界上最重要的问题。

正如联合国人类发展指数，没有人能裁定只有这些特征是衡量社会发展的最终方法，同样，对特征做出的任何变动都会改变分值。然而，好消息是，几年来我研究的这些替代参数都没有对分值产生太大的影响，也没有改变社会发展的整体模式。[5]

如果爱丁顿做了画家，他或许会成为一位绘画大师，用肉眼难辨的微小细节描摹世界。为社会发展制定指数更像是电锯艺术，用树干雕刻出灰熊来。毫无疑问，这种粗糙和敏捷的程度会让爱因斯坦的头发更白，不过对不同的问题，需要规定不同的误差范围。对于电锯艺术家来说，唯一重要的问题就是树干像不像熊。对比较历史学家而言，则是指数能否显示社会发展历史的整体状况。当然，把指数所揭示的模式和历史记录的细枝末节进行比较，那是历史学家们自己要去判断的事情。

实际上，激励历史学家们做这些事可能就是指数能起到的最大作用了。可争辩的余地还很大：不同的特征、不同的计分方式可能会更有效。但是，用数字说话，我们就必须关注错误的来源，以及修正的办法。这可能不像天体物理学那样精准，但总比在黑暗中到处乱转要好得多。

如何进行测量

现在需要生成一些数字资料。搜集2000年世界各国的数据资料是相当容易的（不妨使用千禧年这个日期作为指数的终止时间）。联合国有各种项目公布每年的统计数据，例如，美国人均年耗能达8320万千

卡，相比之下，日本人均只有3800万千卡；79.1%的美国人居住在城市，而日本则是66%；每1000台互联网主机就有375台产自美国，只有73台产自日本。国际战略研究所每年的《军事力量对比》告诉我们每个国家拥有多少军队和武器装备，以及它们的威力和价值。我们都快被数字淹没了。不过，我们要决定怎样把它们组织在一起才能得出一个指数。

坚持最简原则，把2000年可达到的社会发展指数的最大值设为1000分，再平均分配给我提出的四个特征。1956年，劳尔·纳罗尔公开发表了第一个社会发展的现代指数，他也给自己所提出的三个参数平均分配分数，因为正如他所说的，“没有理由给其中哪个更多的分值比重”。那听起来有点自暴自弃的感觉，但我们确实有理由给参数以同等的重要性。即使能想到什么理由在计算社会发展时给予其中某个特征更大比重，我们也没有根据去假设这些砝码在15000多年里始终有效，或是对东西方同样适用。

给2000年的每个参数设定好最高分值250分，之后就是最困难的部分了，那就是决定如何给东西方历史的各个阶段打分。对于计算的具体步骤我就不赘述了(本书结尾将总结附录中的数据和一些主要难点，网上也公布了完整的解释说明)，不过，在某种程度上，快速浏览一下准备过程，把步骤解释得更详细一点应该还是有帮助的。(如果您觉得没有必要的话，当然可以略过这一节。)

城市化可能是最简单明了的特征了，不过这个参数也面临一些难题。首先是定义方面：城市化到底是指什么？有的社会科学家将其定义为居住地达到一定规模的人口比例(例如1万人)；也有的认为，城市化是指不同居住地档次的人口分布，从城市到村庄；还有一些人觉得，城市化是指一个国家社区的平均大小。这些方法都很有效，可是要运用到我们研究的整段时期却很困难，因为证据的性质一直在改变。我决定使用一个较为简单的参数：每个时期东西方社会已知的最大居住地规模。

关注最大城市的规模并没有解决定义方面的问题，我们仍然需要决定如何定义城市的范围，如何把不同类别的数据证据结合起来。不过，这确实把不确定性降到最低限度了。在整理这些数据时，我发现把城市的最大规模和其他标准(譬如城市与农村的人口分布估测，或是城市的平均大小)结合起来，会显著增加任务的难度，对整体分值却没有多大影响。那么，既然复杂的测量方式产生的结果大致相同，同时却存在更多的估测因素，我觉得还是使用较为简单的城市规模参数更合理。

大多数地理学家认为，在2000年，世界上最大的城市是拥有约2670万人口的东京。[6]那么，东京在组织力，或者说城市化参数上得满分250分，这也就意味着计算其他城市得分时，1分需要106800的人口(即250分除以2670万)。2000年西方最大的城市是纽约，拥有1670万人口，得了156.37分。虽然100多年前的数据没有这么准确，不过所有历史学家都同意那时的城市要小得多。在西方，1900年的伦敦拥有大约660万居民(得分61.80)；而在东方，东京仍然是最大的城市，拥有大约175万居民，得分16.39。回到1800年的情况，历史学家们需要结合若干种不同的证据，包括食物供应和税收、城市的物理面积、住房密度以及趣闻逸事的记录。不过大多数人得出的结论是，当时世界上最大的城市是北京，拥有约110万人口(得分10.30分)；最大的西方城市仍然是伦敦，拥有约86.1万人口(得分8.06分)。

我们越往前追溯，误差就越大，不过在1700年之前的那几千年里，最大的城市显然在中国(日本紧随其后)。首先是长安，然后是开封，再后来，公元800～1200年，杭州拥有接近甚至超过100万居民(约9分)。相比之下，西方城市连一半的人口规模都没有。再往前几个世纪，情况就恰好相反。公元前1世纪，罗马拥有的几百万居民使其当之无愧成为世界上最大的城市，而长安大概只有50万人口。

我们越往前观察史前社会，其证据就会变得越模糊，数字也明显减小。可是结合系统的考古调查和小范围的细致挖掘，我们还是能够对城市规模有个合理的大致感觉。正如我之前提到的，这很像电锯艺术。最普遍接受的误差估计达到10%，不过也不太可能比这个数字更大了。由于我们运用相同的估测手段测量东西方城市，大致的趋势还是相当可信的。根据这个体系，每获得一分，需要有106800居民，因此人口略微超过1000就可以得0.01分。正如第二章中所说的，西方最大的村庄在公元前7500年左右就达到了这一水平，而东方则是在公元前3500年左右。在这些年份之前，东西方都是零分(分数表见附录)。

再来谈谈能量的获取，该特征提出了截然不同的问题。关于能量的获取，最简单的方法是考虑人均能量获取，用每日获取能量的千卡数来测量。根据与城市化特征相同的步骤，从2000年开始，美国每日人均获取能量约228000千卡。这个数字占据历史最高水平，得满分250分(本章前面提过，我所关注的并不是评判我们掌控能源、建造城市、交流信息和发动战争的能力，只是对其进行测量而已)。2000年，东方最高

人均获取能量是日本的104000千卡，得113.89分。

有关能量获取的官方数据，东方只能追溯到大约1900年，西方约为1800年。不过幸运的是，有很多方法可以补救。人体有一些基本的物理需求。每天至少需要从食物中得到约2000千卡的能量才能正常运作。（个子较高或运动量较大的人需要更多，反之亦然。目前美国人均每日摄入3460千卡，正如特大号腰带无情地揭示的，这远超过了我们的人体所需。）如果你每天摄入的能量少于2000千卡，身体功能就会逐渐萎缩——力量、视力、听觉等，直到死亡。日人均食物消耗不可能长期低于2000千卡，也就意味着最低的分值是2分左右。

不过，实际上，最低的分值总是高于2分的，因为人类获取的大部分能量并不是以食物的形式。在第一章里我们看到，50万年前，直立猿人可能就已经在周口店生火做饭了，10万年前，穴居人肯定是如此，并且还穿着动物毛皮。我们对穴居人的生活方式知之甚少，猜测得不会太准确，可是加上非食物能量来源，穴居人平均每天获取的能量应该多出至少1000千卡，这样总共就有大约3.25分。毫无疑问，较之穴居人，现代人类烹煮更多食物，穿更多衣服，并且使用木材、树叶、猛犸象骨和兽皮建造房屋——所有这些，又寄生于植物提供的化学能量，而后者又依赖于太阳的电磁能。即便是20世纪技术最落后的采猎社会，食物和非食物来源总量每天也至少有3500千卡。考虑到气候更加寒冷，他们冰河时期末期的远祖们每天肯定需要近4000千卡，也就是至少4.25分。

我相信不会有哪个考古学家会在这些估测上纠缠不休，不过冰河时期的狩猎者的4.25分和现代汽油电力轰鸣的西方的250分之间，还是有着巨大的差距。这期间发生了什么呢？考古学家、历史学家、人类学家和生态学家们群策群力，给出了一个很好的答案。

1971年，《科学美国人》杂志的编辑们邀请地球学家厄尔·库克（Earl Cook）写一篇名为《工业社会的能量流》的文章。文中包含一个图，显示了对采猎者、早期农耕者（指第二章中提过的公元前5000年西南亚的农民）、后期农耕者（1400年左右的欧洲西北部农民）、工业人群（1860年左右的欧洲西部），以及后20世纪“科技”社会的人均耗能的推测，耗能方式分成四类：食物（包括供食用的家畜的饲料），家庭和商贸，工业和农业，以及交通运输（见图3-1）。这个图后来被多次引用。

库克的猜测经受住了近40年的与历史学家、人类学家、考古学家和经

济学家们收集的结果比较的考验。[7]当然，他们只提供了一个出发点，但我们可以用东西方社会各个时期留存下来的详细证据，来研究实际社会与这些参数的背离程度。有时候我们可以借助文本证据，但大多数时期，一直到前几个世纪，考古发现更为重要。譬如挖掘出的人和动物的骨骸、房屋、农耕工具、梯田和灌溉的痕迹、手艺人的店铺和商品、手推车、船只，以及承载这些的道路的遗迹。

有时候，证据来得很意外。在第一章和第二章着重描述的冰芯还显示了由空气传播的污染在公元前的最后几个世纪里增长了7倍，其中最主要的原因是罗马在西班牙采矿造成了污染，前10年对泥炭田和湖里的沉积物的研究也证实了这一点。欧洲13世纪生产出的铜和银是公元1世纪时的9～10倍，其中隐含的能量需求可以想象——需要劳工挖矿，牲口运走煤渣；更多的劳工和牲口修建公路，建造码头，装卸货船，把产品搬运到城里；用水车碾碎矿石；最重要的还是木材，井筒需要原木支撑，锻炉需要木炭燃料填装。通过这种独立的证据来源，我们也可以比较不同时期的工业活动水平。直到11世纪，冰层的污染才降到罗马时代的水平(中国的档案记录显示，由于钢铁工人源源不断的需求，开封附近山上的树木都被砍伐得差不多了，煤炭在史上首次成为一个重要的能量来源)，直到19世纪，因为英国喷涌黑烟的烟囱，污染的程度才再次远远超过罗马时代。

我想再次强调一下，我们正在进行的是一种电锯艺术。譬如，我估计在公元1世纪，罗马帝国鼎盛时期，日人均能量获取在31000千卡左右。这要大大超过库克对后期农业社会26000千卡的估计，不过考古学清楚地表明罗马人比18世纪前的欧洲人要吃更多肉，建更多城，开更多更大的商船。这样说来，罗马的能量获取与我的估计肯定会有5%的偏差。不过，因为我在附录中提到的原因，误差应该不会超过10%，肯定不会达到20%。库克的框架以及详细的证据使得估测产生的误差不会很大，而且正如城市化的得分，由于所有的猜测工作都是由同一个人完成的，使用的原理也是相同的，这就意味着即使出现错误也是有一致性的。

信息技术和战争也有自己的困难(附录中简略提到，在我的网站上有详细讨论)，但与城市化和能量获取采用同一原理，或许产生的误差也是一样的。正如我在附录中讨论的原因，分值达到15%甚至20%的系统性错误，才会对社会发展的基本模式造成实质的影响，但如此巨大的

误差是有悖于历史证据的。可是，最终唯一确定的方法是其他历史学家提出自己的数字，他们或许更倾向于其他特征，或是使用其他的计分方式。

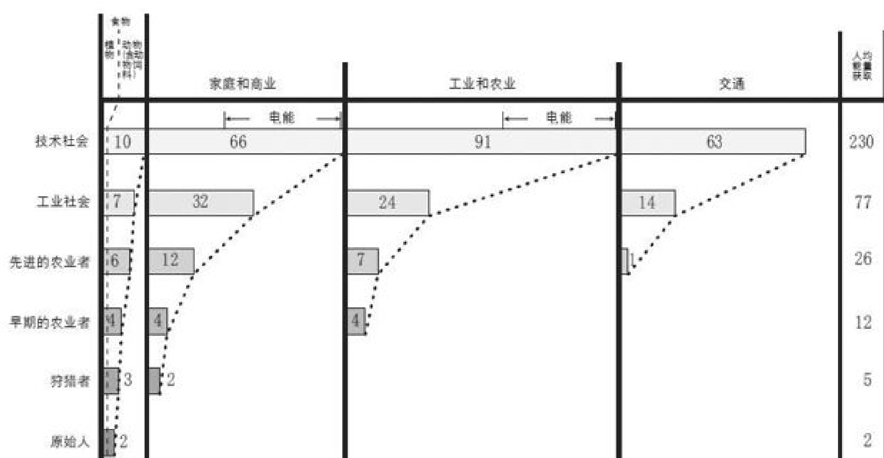


图3-1 数字能量链：地理科学家厄尔·库克关于从能人时代到20世纪70年代美国的日人均能量获取的估计（单位：1000千卡）

50年前，哲学家卡尔·波普尔(Karl Popper)主张科学的进步是“推测与辩驳”的过程，遵循之字形路线：一个研究者抛出一个观点，其他学者争先恐后地进行反驳，在这个过程中提出更好的观点。我认为，这一过程同样适用于历史。我相信任何符合证据的指数得出的模式都会与我的差不多，但如果我错了，其他人发现这个计划有不足之处，那就希望我的失败能鼓励他们找到更好的答案。再借用一次爱因斯坦的话，“对任何理论来说，其最好的命运……莫过于能为一个更全面的理论的提出指明方向”。

测量的时间和地点

最后有两个技术问题。第一个问题是我们应该多久计算一次分数。如果愿意的话，从20世纪50年代开始我们就可以描述每年甚至每月的社会发展变化。不过，这样有多大意义值得怀疑。毕竟，我们希望看到很长时间跨度下的历史的整体架构，为此，每个世纪给社会发展把一次脉应该就足够了。这一点也是接下来我想要证明的。

然而，当我们回顾冰河时期末期，若是每隔一个世纪观察一次社会发展，这既不可能，也没有多大价值。公元前14000年的情形和公元前13900（或13800）年没多大区别，部分是因为我们没有足够的实质证据，部分是由于变化本身发生得就很缓慢。因此，我采用比例增减的方法。从公元前14000～前4000年，社会发展每1000年测量一次。从公元前4000～前2500年，证据的质量有所提高，改变也有所加快，因此我每500年测量一次。在公元前2500～公元1250年，每250年测量一次，最后，从公元1400～2000年，每个世纪测量一次。

这样做也有风险，最明显的是追溯历史越早期，变化就会显得越平缓。每1000年或500年才计算一次分数，我们很可能漏掉一些有趣的发现。不过，要为已知的信息标注日期，较之我所提出的时间范围，很难有更准确的方法了。我并不想把这个问题置之不理，在第四章到第十章的叙述中将会填补尽可能多的空白，可是此处用到的框架在我看来确实为实用性和准确性提供了最好的平衡。

第二个问题是在哪里进行测量。当你阅读前面的内容时，或许会吃惊我在给“西方”和“东方”生成数字时对自己所指的世界的某个部分会如此含蓄。有时候我说的是美国，有时是英国，有时是中国，有时是日本。在第一章里，历史学家彭慕兰抱怨比较历史学家们常常歪曲了对西方统治世界原因的分析，他们草率地把面积很小的英国和领土辽阔的中国进行比较，然后就下结论说西方在1750年就开始领先于东方了。他认为，我们必须比较规模相似的单元。我在第一章和第二章里对此做出了回应，把西方和东方具体定义为起源于黄河长江流域和侧翼丘陵区的原始东西方农业革命的社会。不过现在得承认，那只是部分解决了彭慕兰的难题。在第二章中，我描述了农耕开始后的5000年左右时间里，东西方地区令人惊叹的扩张过程，以及在侧翼丘陵区或长江流域等核心地区，和诸如北欧或朝鲜半岛等周边地区之间经常存在的社会发展的差异。那么，当我们为社会发展指数计算分值时，应该关注东西方的哪些部分呢？

我们可以尝试研究整个东西方地区，尽管那就意味着，譬如，1900年的分值将综合考虑工业时期英国浓烟滚滚的工厂和轰隆作响的机器、俄罗斯的农奴、墨西哥的苦工、澳大利亚的牧场工人，以及广阔西方地区各个角落的群体。我们需要为整个西方地区调配出一种平均的综合性的发展分值，对东方亦然，然后对之前历史上的各个时期重复同样

的过程。这样做太过复杂，且不实际，我怀疑它根本就没什么意义。当解释西方规则时，最重要的信息一般来自比较各个地区最发达的部分，由最密集的政治、经济、社会和文化交流联系起来的核心地带。社会发展指数需要测量和比较的是这些核心地区内部的变化。

然而，我们将在第四章到第十章看到，核心地区会随着时间发生迁移和改变。西方核心地区的地理位置从公元前11000～公元1400年期间是很稳定的，基本保持在地中海东岸。在公元前250～公元250年左右，罗马帝国向西扩张，吞并了意大利。除此之外，核心地区一直在如今伊拉克、埃及和希腊组成的三角形区域里。从1400年起，核心区域不断向西北方向移动，首先在意大利北部，然后到西班牙和法国，再扩大到囊括英国、比利时、荷兰和德国。到1900年，核心区域横跨大西洋；2000年，固定在了北美。东方的核心直到1850年之前一直保持在黄河长江地区，尽管在公元前4000年左右中心向北部黄河流域的中原转移，公元500年后又转向南方的长江流域，1400年之后又逐渐转向北方。到1900年，核心区域扩展到日本，2000年在中国的东南部。目前为止我只是想说明，所有的社会发展分值都反映了这些核心区域的社会，这些核心区域转移的原因，我们将在第四章到第十章重点讨论。

英国工业革命：三分靠判断，七分靠运气？

游戏规则就介绍到这里，下面来看一些结果。图3-2显示了前16000年的分值，因为冰河时期末期世界开始热闹起来了。

在这么多铺垫之后，我们看到了什么呢？坦白说，并没有看出多少东西，除非你的视力比我的好很多。东方和西方的曲线靠得如此之近，以至于难以区分，而且它们直到公元前3000年才勉强离开图的底部。即便如此，也是直到几个世纪之前才有大的变化，两条线几乎都是突然90度转折，直线向上攀升。

这个图看起来很让人失望，但事实上却告诉了我们两件十分重要的事。第一，东西方社会发展并没有太大差别。以我们所观察的尺度看，二者在历史上大多数时候都无法区分。第二，过去的几个世纪里发生了深刻的变化，是迄今为止史上最迅猛、最巨大的转变。

要想获取更多信息，我们需要换个角度观察这些分值。图3-2的缺

点在于，由于20世纪时东西方的曲线陡然攀升，为了在纵轴上显示出2000年的分值刻度(西方906.38分，东方565.44分)，早期过低的分值就不得不被压缩到肉眼难辨的程度。所有模式若想显示增长的加速较之以前是成倍增长而非简单增加，都会存在这个问题。不过幸运的是，有个很简便的方法可以解决这个难题。

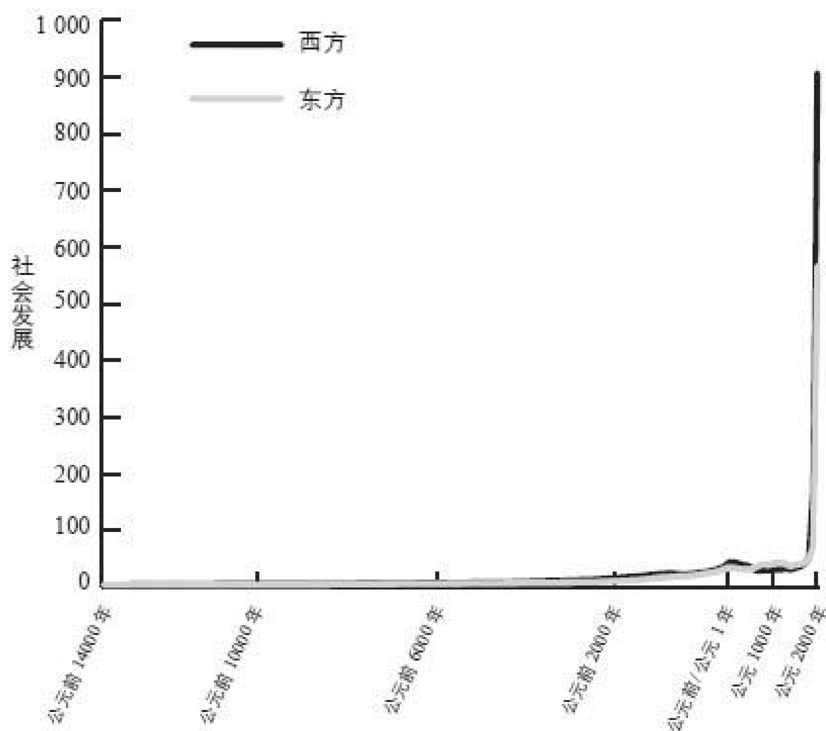


图**3-2** 计分：公元前**14000**年以来的东西方社会发展

设想一下，我想买杯咖啡，却没有钱。我从本地的黑帮老大那里借了一美元(假设那时一美元还是能够买到一杯咖啡的)。当然了，他是我的朋友，所以只要我在一个星期以内还给他，就不收利息。不过，要是我超过了期限，债务就会每周翻一倍。不用说，我超过了期限，所以现在我欠他两美元。天生对理财少根筋，我又拖了一个星期，也就是欠了4美元。接着又过了一个星期，于是欠款变成了8美元。我出了城，把这件事忘得一干二净。

图3-3显示了我的债务变化。正如图3-2，很长一段时间内没有多大变化。直到大约第14周时，代表利息的曲线才变得清晰，而那时我的债

务已经令人咋舌地累积到了8192美元。第16周，债务盘旋上升至32768美元时，曲线终于完全离开了图的底部。到第24周，等到黑帮找上门时，我已经欠了8260608美元的巨款。那真是史上最昂贵的一杯咖啡了。

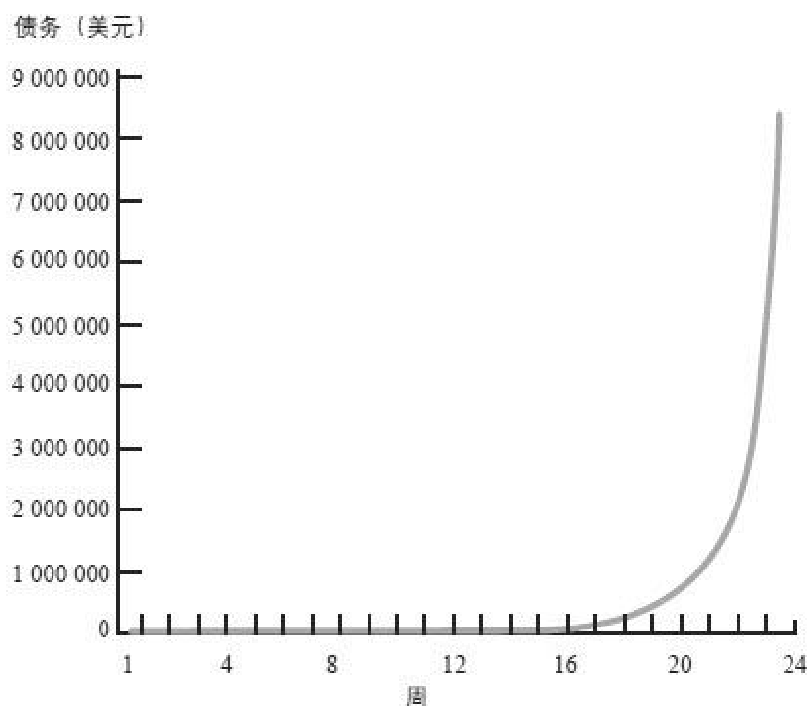


图3-3 一杯800万美元的咖啡：传统图表显示的复利。虽然咖啡的价值在14周内由1美元盘旋升至8192美元，在图中这场财务危机直到第15周才趋于明显

当然，按照这个标准，我的债务在前几个星期的增长实在是微不足道，从1到2到4，再到8美元。可是假如我买了那杯咖啡后的一个月左右，碰到了黑帮老大手下的一个小喽啰，那时我的债务是16美元。假设我没有16美元，但给了他5美元。考虑到自身安全，我坚持每周偿还5美元，持续了4周，可接着就又一走了之了。图3-4中的黑线代表没有任何还款的情况，而灰线则代表坚持5周，每周还5美元之后的债务增长情况。我那杯咖啡最后仍然花了不止300万美元，却只相当于一分未还情况下最终利息的一半还不到。这至关重要，然而在图中却无法看到。从图3-4中无法得知为什么在结尾处灰线比黑线低那么多。

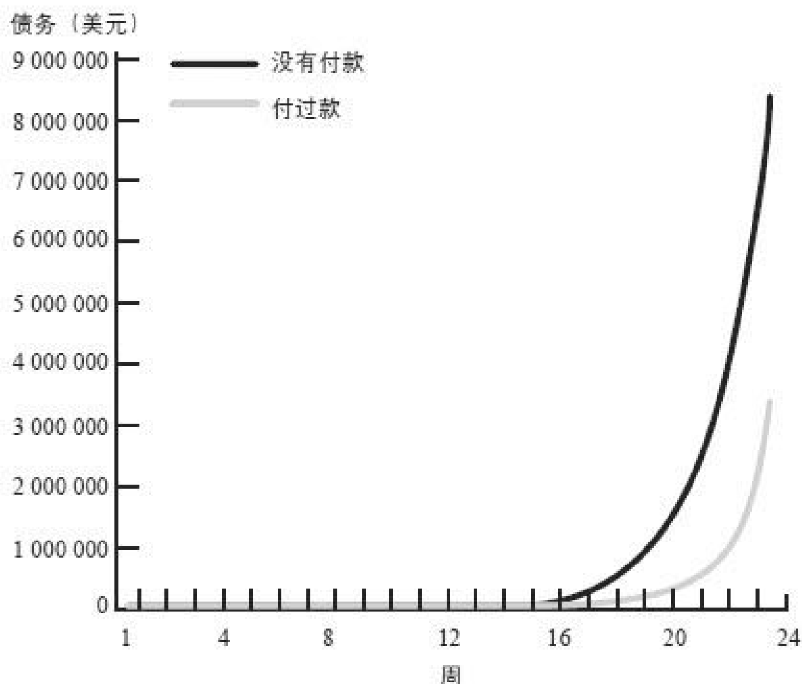


图**3-4** 一种不是很有力的表现方式：黑线显示的是与图**3-3**相同的债务累积情况，而灰线则表现了第**5**周～第**9**周的小额还款后的状况。该传统（线性-线性）图中无法显示这些还款情况

图3-5从另一个角度描述了我的破产。统计学家们把图3-3和图3-4叫作线性——线性图，因为每条轴上的刻度都是以线性增长的，也就是说，过去的每周在横轴上占据相同的长度，债务增长的每一美元在纵轴上也占据相同的高度。对比之下，图3-5在统计学中被称为对数线性。时间在横轴上也是以线性单元分配的，但纵轴是以对数的方式记录我的债务，意味着图的底部轴线和第一条水平线之间的空间代表了我的债务从1美元到10美元的10倍增长，第一条和第二条水平线之间的空间意味着又涨了10倍，从10美元到100美元，然后再涨10倍，从100到1000，如此反复，一直到最顶部的1000万。

政治家和广告商们已经把用数据误导人们发展成了一项精湛的艺术。早在一个半世纪之前，英国首相本杰明·迪斯雷利就曾有感而发，“谎言有三种：无伤大雅的小谎，糟糕透顶的大谎和统计数字。”图3-5或许就证明了他的话。不过与图3-3和图3-4相比，实际上只是关注了我债务的另一个方面。使用线性——线性刻度很好地表现了我债务的糟糕程度，对数线性刻度则清楚地显示了原因。图3-5中的黑线平滑，

说明未作偿还时，我的债务稳定地增长，每周翻一倍。灰线显示4周的翻倍之后，我的一系列5元还款是如何减缓，却并没有停止债务的增长。当我停止偿还时，因为债务再一次每周翻倍，灰线再一次上升到与黑线平行，但最后并没有涨到那么令人眩晕的高度。

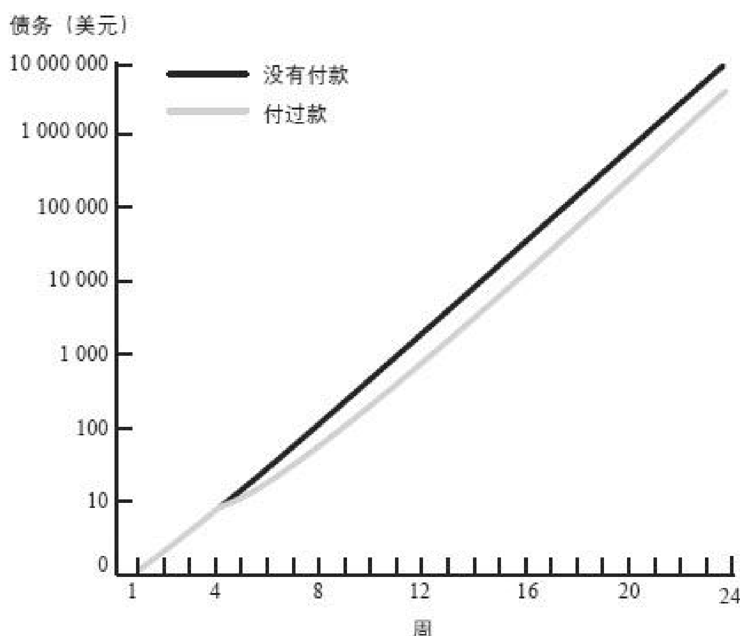


图3-5 预示破产的平滑直线：对数线性刻度表上的债务增长。黑线显示未还款时债务的稳定翻倍，而灰线表现了第5周~第9周小额还款的影响，以及之后停止偿还时又回到翻倍增长的状态

政治家和统计学家们并不总是在撒谎，只是根本没有一种完全中立客观的方式可以表现政治和数字。每句新闻陈述、每个图表，都强调了事实的某些方面，而低估了另外一些方面。因此，图3-6用对数线性刻度显示了从公元前14000～公元2000年的社会发展分值，与图3-2的线性-线性版本相比，同样的分数却给人以截然不同的印象。图3-6比图3-2更有揭示性。近几个世纪里社会发展的飞跃十分真实，清晰明了，再多巧妙的统计手法也无法掩饰。但在图3-6中它并没有像图3-2里那样突兀。当曲线开始向上攀升时（西方大约在1700年，东方在1800年左右），两个地区的分值已经比曲线左半部分高出10倍左右了。这个差别在图3-2里很难看到。

图3-6表明，解释西方统治世界的原因就意味着要回答几个问题。

我们需要知道为什么社会发展在1800年之后会突然发生飞跃，达到的水平之高，使得一些国家能够向全球范围投射威力（接近100分）。

在发展达到这样的高度之前，即便是地球上最强大的社会团体，也只能统领自己的那一部分地区。然而，19世纪的新技术和制度允许社会把地方统治变成全球性的统治。当然，我们也需要弄清楚为什么西方是第一个迈进这一门槛的地区。不过，要回答这两个问题，我们还需要理解在此前的14000年里，社会发展增长如此之巨的原因。

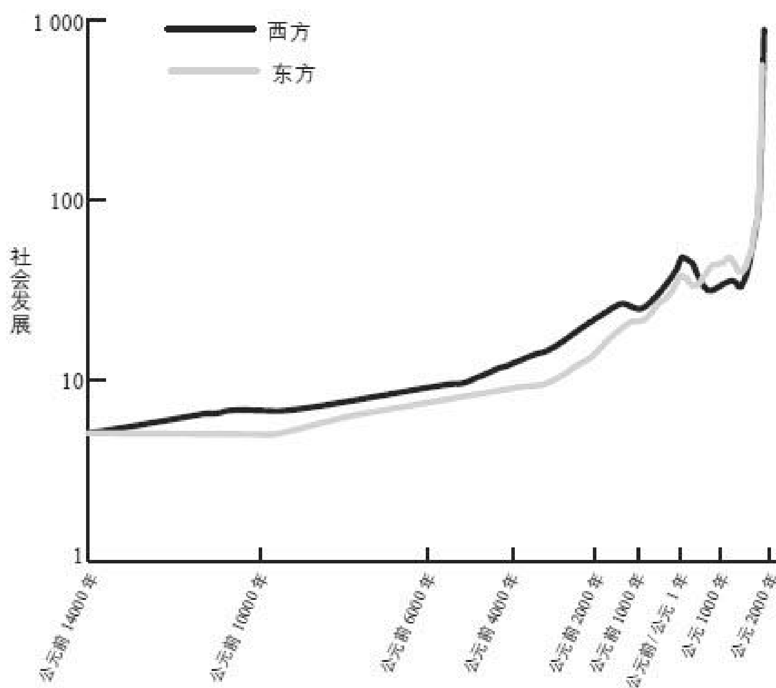


图**3-6** 对数线性刻度表现的公元前**14000**～公元**2000**年的社会发展。这种表现方式十分有效，突显了东西方的相对增长率，以及在**1800**年以前几千年的变化的重要性

图3-6显示的还不止这些。它还表明东西方的分值实际上并不是直到几千年前才开始有差别的：自从公元前14000年起，西方的分值就在90%的时间里比东方高。这似乎是对短期偶然理论的一个挑战。西方自从1800年开始就处于领先地位，是对长期注定理论的一种回归，并不是什么古怪的异常现象。

图3-6虽然并没有否认短期偶然理论，但的确意味着成功的短期理

论需要更加周密，要同时能够解释冰河时期末期的长期模式，以及1700年以后发生的事。不过，从这些模式看来，长期注定理论家们也不能高兴得太早。图3-6清楚地显示出西方社会发展分值并不是始终领先于东方。两条线在公元前的1000年里不断趋近，在公元541年相交，之后直到1773年，东方一直居于领先地位。(这些日期精确到难以置信，前提当然是假设我计算的社会发展分值完全正确。最合理的说法应该是，东方的分值在公元6世纪中期超过西方，而西方在18世纪后期重获领先地位。)东西方分值在古代曾趋近，东方在社会发展上领先世界1200年，这些都不能证明长期注定理论的错误，正如西方在冰河时期末期以来几乎一直领先，也不能推翻短期偶然理论一样。但是，这些事实意味着成功的理论需要更加周密详备，需要考虑到比目前所提供的还要广泛的证据。

在结束对这些图表的研究之前，还有几个模式值得提一下。在图3-6里可以看到，而在图3-7中更加清晰。这是个普通的线性——线性图，不过只覆盖了从公元前1600～公元1900年的3500年。截去2000年的高分部分，我们就可以伸展纵轴，从而看到早期的分值。缩短时间跨度，可以拉长横轴，使横向改变也更加清晰。

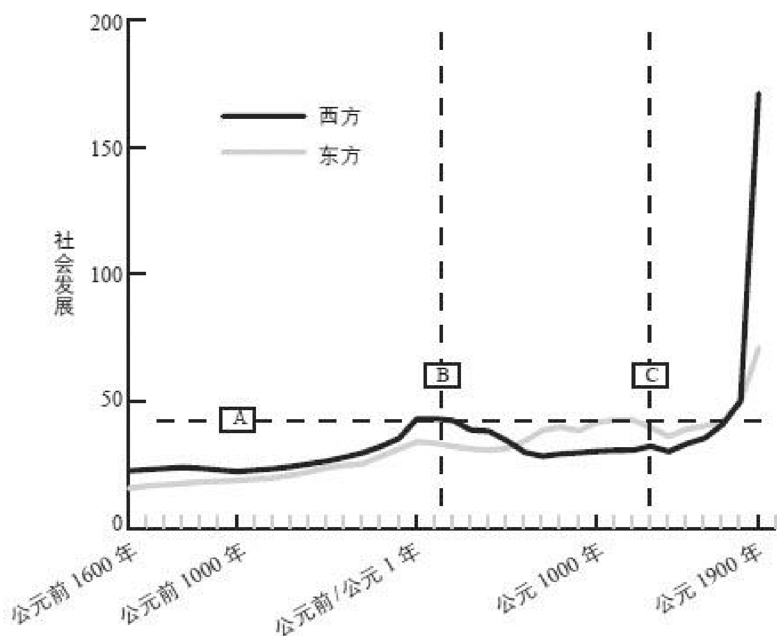


图3-7 跨越时空的曲线：线性——线性表现的从公元前1600～1900年的3500年里

的社会发展。线A代表可能的43分门槛，阻挡了公元后最初几个世纪西方罗马帝国以及1100年左右中国宋朝的持续发展。线B表现了东西方在公元后最初几个世纪里分数下降的潜在联系。线C显示了1300年左右开始的东西方的另一潜在关联

这张图让我印象深刻的有两点。首先，在公元1世纪，西方的最高分在43分左右，紧接着是一个缓慢的下降过程。如果再向右边看一下，就会发现东方的最高分是1100年的42分左右，是中国宋朝的鼎盛时期，然后是类似的下降。再往右，在1700年左右，东西方得分都降到了40分的底部，不过这一次并没有停滞，而是加快了速度。100年后，西方的曲线随着工业革命的开始而攀升。

有没有某种“40分门槛”阻止了罗马和中国宋朝的发展呢？我在前言中提到过，彭慕兰在他的书《大分流》中主张，18世纪时，东西方都陷入一种生态瓶颈状态，这按理说会导致社会发展的停滞和倒退。可是事实并非如此，彭慕兰认为，这种现象的原因是英国靠三分判断和七分运气把掠夺新大陆的成果和化石燃料的能源结合起来，从而打破了传统的生态限制。有没有可能，罗马和宋朝的社会发展达到40分底部时，也遇到了类似的瓶颈，却未能突破？若当真如此，在过去的2000年历史里，主导的模式或许是长期波动，庞大的帝国分值攀升到40分底部，然后又跌回来，直到18世纪特殊事件的发生。

图3-7让我印象深刻的另一点是我们既可以在上面画横线，也可以画竖线。可以画竖线的最明显的地方是在公元1世纪，东西方分数都处于顶峰，虽然东方得分与西方还有不小的差距(34.13分和43.22分)。与其只关注西方上升到40分底部，或许我们应该不管它们达到的水平，而是去寻找影响旧世界两端，致使罗马人和中国人的社会发展分数下降的事件。

在1300年左右我们还可以画一条竖线，东西方得分再一次遵循类似的模式，尽管这一次是西方的分数低了很多(30.73分和42.66分)。东方的分数已经下滑100年了，西方这时也加入了进来，直到1400年之后两条曲线才有所回转，在1700年左右开始加速上升。同样，与其关注18世纪早期触及40分底部的分数，我们或许应该寻找是什么全球性事件，在14世纪沿着相同的轨迹推动了东西方的发展。或许正如彭慕兰总结的，工业革命首先来到西方并不是纯属侥幸，而是东西方其实都在朝着这样一个革命的方向前进着，但西方对14世纪发生的事件的反应，使之稍稍超前一点，这微小的优势却对其领先到达18世纪的飞跃点具有

决定性意义。

在我看来，图3-2、图3-6和图3-7说明了长期注定理论和短期偶然理论都存在的一个缺点。一小部分理论家关注农业革命初期的事，大多数则研究最后的那500年。因为其中的几千年大体上被忽视了，所以当观察整个历史架构时，对突然出现的那些陡增、下滑、坍塌、会聚、超越，或水平顶部以及竖直连接等现象，他们甚至很少去尝试着解释。坦白说，那就意味着这两种方法都不能解释西方统治世界的原因。这样一来，二者就都无法回答隐藏于其后的问题——接下来将会发生什么。

斯克鲁奇的疑问：未来依然扑朔迷离

在查尔斯·狄更斯的小说《圣诞颂歌》(A Christmas Carol)的高潮部分，圣诞未来之灵把埃比尼泽·斯克鲁奇带到一个杂草丛生的教堂墓地。圣诞未来之灵静静地指向一个无人打扫的墓碑。斯克鲁奇知道自己的名字将出现在那里，他知道自己将长眠于此，孤独清冷，被人遗忘。“这些幻影是一定会实现的事情，还是可能会发生的事情？”他呼喊道。

我们也可以对图3-8提出同样的问题，它突显出了20世纪东西方社会发展的增长率。[8]东方曲线在2103年与西方交叉。到2150年，西方的统治地位就将结束，其繁盛将如尼尼微和提尔一样成为历史。

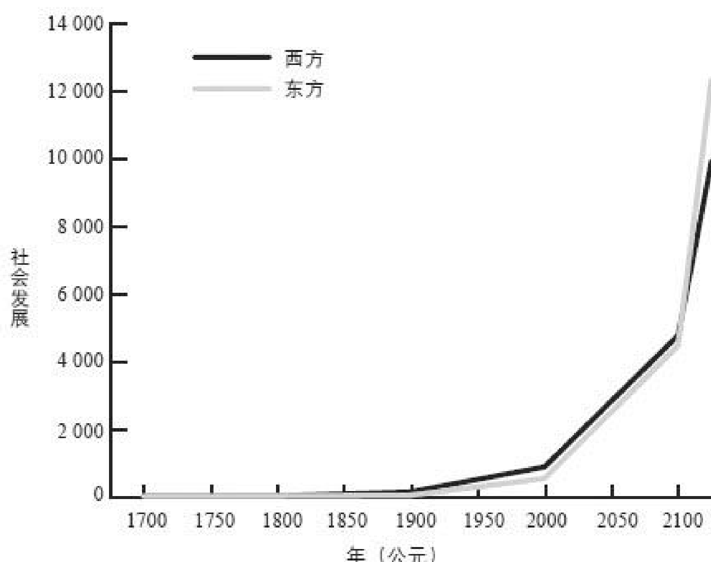


图**3-8** 即将发生的？如果把**20**世纪东西方社会发展速度延伸至**22**世纪，可以看到东方于**2103**年重获领先地位（在对数线性图中，东西方曲线从**1900**年起都是直线前进，表明增长率不变。这里是线性图，所以两条线都急剧上升）

西方的墓志铭同斯克鲁奇的一样清晰:

西方统治

1773～2103

愿灵安息

这些幻影真的是将要发生的事情吗?

斯克鲁奇在面对自己的墓志铭时，跪倒在地。“行行好吧，圣诞未来之灵，”他祈求道，紧紧抓住圣诞未来之灵的手，“告诉我，如果我现在改变自己的生活，你给我看的未来幻影也会改变！”圣诞未来之灵没有回答，但斯克鲁奇自己悟出了答案。他被迫同圣诞过去之灵和圣诞现在之灵一起度过了一个糟糕的夜晚，因为他需要从他们那里学到什么。“我会吸取教训的，”斯克鲁奇保证道，“噢，告诉我，我可以把这个石头上的字抹掉！”

在前言中，我说过在分析西方统治世界的原因，特别是接下来会发生什么的人当中，自己属于少数派，因为我既不是经济学家，也不是现代历史学家，或政治学家。借着斯克鲁奇的比喻，我认为由于讨论缺少历史学家，我们陷入了只与圣诞现在之灵对话的误区。我们需要把圣诞过去之灵也请回来。

为此，本书的第二部分(第四章到第十章)将以一个历史学家的角度，讲述东西方过去几千年的故事，试图解释社会发展产生变化的原因；在第三部分(第十一章和第十二章)，我将把这些故事串起来。我相信，这不仅能解释西方统治世界的原因，也能告诉我们接下来会发生的事情。

[1] 虽说如此，达尔文的进化观与斯宾塞的其实存在很大差异。斯宾塞认为进化适用于一切事物，是渐进性的，会不断地完善宇宙万物。达尔文则把进化局限在生物学范畴，定义为“有改变的传代”，认为改变的原因是随机的基因突变，因而是没有方向性的，有时会由简单结构生成复杂体，有时又不会。

[2] 斯坦福大学在2007年承认了这件事，并举办了一次强制的“复婚”，把两派人类学家又重新组合在了一起。

[3] 心理学家使用的“社会进步”有很大区别，是用以指代孩童学习成长环境中的社会习俗。

[4] 伦敦皇家天文学会的一位成员试图赞美爱丁顿，说世上仅有三个人能真正理解爱因斯坦的理论学说，而他便是其中之一。爱丁顿沉默了，最后说：“我只是好奇，那第三个人是谁？”

[5] 我也搜集了最大政治单位的人口规模、生活水平(使用成人身高作为替代物)、交通速度、大型建筑物的规模等数据资料。这些特征与我最后选择的4个相比，都存在着一些问题(与其他特征存在重复部分，数据资料不足)，不过好消息是这些特征与我选的那4个大致遵循同样的模式。

[6] 我在前面给出的数字3500万是针对2009年而言的，意味着在2000～2009年，东方在组织力或城市化上的分值由250分飙升至327.72分。在本章末以及第十二章我将继续讨论21世纪社会的加速发展。

[7] 对于库克的数据，我只做了一个实质性的修改。我认为他过高地估计了植物驯化初期西南亚地区的能量占有增长率。他提出的公元前5000年左右，日人均耗能12000千卡的“早期农业”时期数字，应该更符合公元前3000年左右的水平。

[8] 我为2000年设定的最高分是1000分，当然这并不意味着以后不会有更高的发展水平。通过我的计算，在2000～2010年，在我编写本书的时候，西方发展指数从906分上升到了1060分，而东方从565分升至680分。

Why the

West

Rules-for Now



第二部分

第四章 后来居上：东方领先的世纪

盲人摸象：长期注定论和短期偶然论的片面之处

南亚有盲人摸象的古老故事。一个人抓住象鼻，说这是一条蛇；另一个人摸象尾，认为这是一根绳；第三个人靠着象腿，得出这是一棵树的结论，如此等等。关于西方为什么统治世界有两个理论，长期注定理论和短期偶然理论，读到这些理论时我们不免会想到这个故事，长期注定理论拥护者和短期偶然理论拥护者就像那些盲人，只摸到了大象的一部分，却误认为这就是整个大象。相比之下，社会发展的特征让我们看到事物的真面目，因此也就不会再有关于蛇、绳、树的错误判断了。每个人都必须认识到，我们只摸到了长牙象的一部分。

图4-1总结了第二章留给我们的印象。最后一个冰河时期末期，气候和生态因素导致西方社会发展比东方起步早，虽然新仙女木事件使西方发生了气候灾难，但是西方还是明显地领先于东方。不可否认，早至公元前10000年前，我们的电锯艺术的确十分粗糙。在东方，很难发现4000年内有任何可衡量的社会发展变化，西方社会在公元前11000年比公元前14000年发展程度高，但即使在这里我们也无法找到社会发展变化的微妙痕迹。虽然这些社会发展指数不能反映出什么，但是有数据总比没有强，而且这些指数反映了一个重要的事实：正如长期注定理论所预测的，西方一开始就抢先了一步，而且一直处于领先地位。

但是图4-2就没有图4-1那么简单了，图4-2继续描述公元前5000～前1000年的社会发展。它和图4-1的差别就像绳和蛇的差别一样。两幅图像绳和蛇，有相似之处：两幅图中，东西方都继续向前发展，相差不大，西方的发展总是领先于东方。但是，两者的差别也一样显著。首先，图4-2的发展曲线比图4-1上升更快。在公元前14000～前5000年的9000年间，西方的社会发展水平翻了一番，东方上升了2/3，但是在接下来的4000年间——是图4-1所覆盖时间段的一半不到——西方发展水平增至3倍，东方增至2.5倍。其次，我们看到，公元前1300年后，西方社会发展势头在历史上首次下滑。

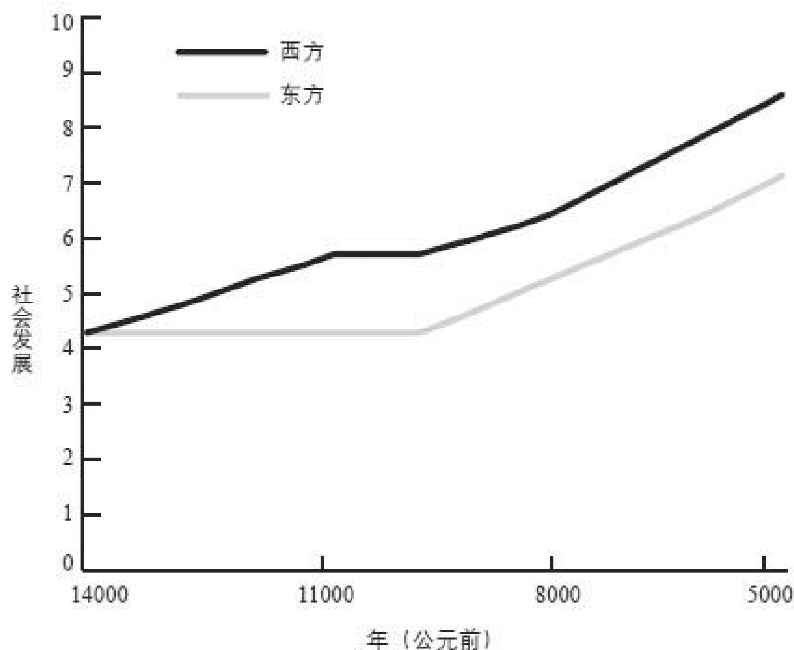


图**4-1** 至今的发展形势：公元前**14000**～前**5000**年，西方社会发展处于领先地位，第二章已对此做出阐述

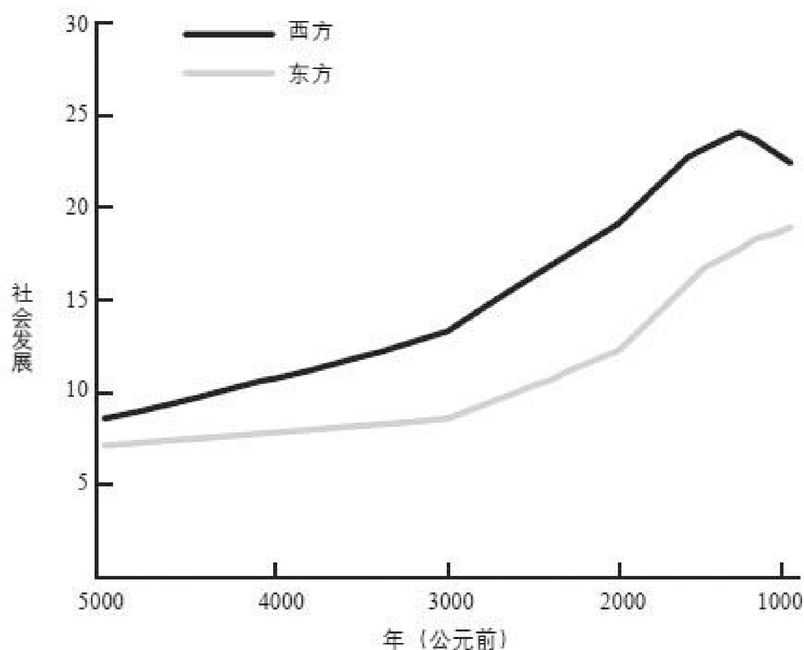


图**4-2** 东西方继续向前发展，差距先拉大，后缩小：公元前**5000**～前**1000**年，东西方社会发展速度加快、发展差距扩大和缩小

我试图在本章解释这些事实。我认为，西方的加速发展和公元前1300年后的下滑，事实上是同一过程的两个方面，我把这个过程叫作发展悖论。在接下来的几章中，我们会看到，在解释为什么西方统治世界时，在这些解释告诉我们接下来会发生什么时，这个悖论的规律发挥主要作用。但在这之前，我们需要研究在公元前5000～前1000年间发生了什么。

伊拉克地区：逝去的辉煌

公元前14000～前5000年间，西方社会发展水平翻了一番，农村从侧翼丘陵区发展蔓延至亚洲中部和大西洋沿岸。然而，公元前5000年，虽然美索不达米亚地区离侧翼丘陵区相距仅数天步行路程，但是在美索不达米亚地区还是几乎没有出现农业——美索不达米亚地区这片“两河流域的土地”现在是伊拉克。

从某种程度上来说，古代的美索不达米亚地区是现在的伊拉克，这并不奇怪。2003年以来，因为各种新闻报道，我们对伊拉克的恶劣环境十分熟悉。夏天气温高达120华氏度，几乎不下雨，周围呈现荒漠化。很难想象农民居然会选择在那里居住，而在公元前5000年左右，美索不达米亚地区甚至更热、更潮湿，农民的主要问题不是如何寻找水源，而是如何有效利用水。印度洋季风会带来一些雨水，这些雨水刚好能促进农业发展。然而，如果农民能控制幼发拉底河与底格里斯河的夏季洪水，在恰当的时候将这些水导入他们的田地，灌溉庄稼，那此地发展前景光明。

在广袤的欧洲大陆上，一些人选择农业生活方式，邻国人学到农业耕作并依靠农业生活，他们都不断修正传统农艺，适应新的环境。但是，有些农艺只适用于侧翼丘陵区的旱作农业，要让其适用于美索不达米亚地区的灌溉农业，仅仅进行“修正”是不够的。农民不得不从零开始。经过20代人的努力，他们改善了沟渠、渠道和蓄水池，不但使美索不达米亚地区的边缘耕地渐渐充满生气，而且使其比侧翼丘陵区更多产。他们改变了地理的意义。

经济学家有时候把这个过程叫作探索后发优势。当人们将一项适用于发达核心地区的技术用于欠发达的边缘地区时，他们改善这项技术有时候能使这项技术得到更好的应用，以至于边远地区变成了新的核心地

区。公元前5000年，这样的事情在南美索不达米亚地区发生了，纵横交错的沟渠滋养了一些世界上最大的村庄，供养了大约4000人。这么多人可以建造更精致的神庙。在一个村庄埃利都，我们就发现了层进式神庙，这是公元前5000～前3000年以砖为平台的神庙，这些神庙总是采用相同的基础建筑方案，并且随着时间的推移，神庙越造越大，装饰得也越来越华丽。

美索不达米亚地区积累了如此多的优势，以至于古老的核心地区侧翼丘陵区开始效仿这个泛洪平原上充满活力的新社会。公元前4000年左右，生活在伊朗西南靠近侧翼丘陵区的平原上的苏萨居民甚至超越了埃利都居民，用砖块建造了一座长250英尺、高30英尺的平台。虽然19世纪的挖掘者考古技术还不够精湛，在挖掘这个遗址时破坏了证据，但是我们还是可以推断，这个平台在当时可能支撑着一座宏伟的神庙。然而，即使是这些挖掘技术不够精湛的考古学家，也不会错过这些越来越复杂的组织，包括世界上最早的铜饰，标志着行政控制的印章或黏土压痕，以及一些图像，专家认为这些图像是“僧侣王”。考古学家常常想象这样的情景，区域首领住在苏萨，苏萨比周围的村庄都大，偏僻村庄的村民可能到苏萨来崇拜神灵，感谢神灵，并用食品交换饰物和武器。

当然，村民没有这样做——因为从如此粗糙的遗址中很难看出这一点。但是考古学家不得不依靠苏萨来理解这段时期的历史，因为美索不达米亚地区的村庄经历了6000年的幼发拉底河与底格里斯河的洪水，被深深地埋在了淤泥之下，让考古学家难以研究(此外，还有一个明显的原因是，自从伊朗于1979年爆发伊斯兰革命，或者自从萨达姆·侯赛因在1990年侵略科威特，这里几乎再没有新探索)。公元前4500年后，在幼发拉底河与底格里斯河，类似的改变可能正在发生，但是直到公元前3800年，考古学家才看到了这些改变。

关于为什么村庄越来越大、越来越复杂这个问题，考古学家中还存在争议。公元前6000年，当农民开始搬到美索不达米亚地区时，由于地球公转时不断改变围绕太阳的轨道，自转也不稳定，因此美索不达米亚达到了史上最热、最潮湿的顶点，但是到公元前3800年，世界又开始降温。你可能认为这对于美索不达米亚地区的农民来说是个好消息，但是你错了。更凉爽的夏季意味着能带来降雨的印度洋季风越来越弱。降雨越来越少，越来越难预测，美索不达米亚地区看起来就像是一个被炙烤之地，正如我们在美国有线电视新闻网上看到的一样。问题一个个出

现：春季降雨减少，意味着庄稼生长季节变短，庄稼在每年夏天幼发拉底河与底格里斯河发洪水前成熟。美索不达米亚地区的农民2000年来辛勤建立起来的农作系统再也无法适用。

气候变化使美索不达米亚人面临艰难的抉择。当沙尘来袭，侵入他们的田地时，他们可以逃避现实，继续自己的生活，但是不采取任何措施是有代价的，饥饿、贫穷，甚至饥荒会接踵而来。或者他们也可以迁移到不太依赖季风的区域，但是对于农民来说，要让他们放弃照料得很好的土地，这不是一件容易的事。无论如何，侧翼丘陵区很明显是该去的地方，但是那里已经有很多村庄了。2006年，叙利亚东北地区的布拉克的考古学家挖掘出两座公元前3800年的集体墓地，埋葬的都是年轻人，他们明显是大屠杀的受害者。因此，让农民搬回拥挤、充满暴力的侧翼丘陵区，这也不是一个有吸引力的选择。

如果美索不达米亚人都不采取任何措施，或者都逃跑了，那这个新的核心地区就会瓦解。但这时出现了第三种选择。人们可以抛弃他们的村庄，住在美索不达米亚地区，在一些较大的地区聚集。这看起来违反常理，因为如果庄稼收成减少，更多人来到更小的地方会使事情变得更糟糕。但是，一些美索不达米亚人似乎想出了办法：如果更多人齐心协力，他们可以建造更大的灌溉系统，储存洪水，灌溉庄稼。他们可以向更多的矿工提供食物，让他们从地下开采铜，让更多的铁匠制造饰物、武器和工具，让更多商人将这些商品带到周边地区。事实证明他们非常成功，到公元前3000年，青铜（铜和小部分锡的合金）大量代替了石头，成为新的武器和大多数工具的原料，很大程度上提高了战士和工人的效率。

然而，要达到这个目标需要有组织。集中管理就能解决问题。到公元前3300年，人们在小泥板上刻画他们的活动的记录，大多数考古学家将这些复杂的记录称为书写符号（即使现在也只有一小部分研究符号的精英才能看懂）。无法书写符号的小村庄发展碰壁了，但是有一处遗址——乌鲁克发展成为一座真正的城市，大约有两万居民。

美索不达米亚人发明了管理、会议和备忘录——对现在很多人来说，这些东西是祸根，但却是人类成就的标志。然而，在接下来的几章中我们就会更清楚，这些事物往往是社会发展最重要的动力。组织促使侧翼丘陵区的村庄、黄河两岸的村庄成为城市、国家和帝国；组织失败则导致这些城市、国家和帝国的失败。组织的有些管理者是我们故事中的英

雄，有些也是恶棍。

随着季风的停止，管理的诞生肯定造成了创伤。我们可以想象这样的画面，颓废又饥饿的败兵纵队在灰蒙蒙的天空下没精打采地向乌鲁克行走，就像连破车都没有的贫困移民，更不用提新政了。我们还可以想象愤怒的村民拒绝将权力交给高傲的官僚，那些官僚企图征用他们的田地和庄稼。结果往往是使用暴力。这样乌鲁克就很可能分裂，很多竞争城镇确实已经分裂了。

我们永远也不会知道古代管理者如何帮助乌鲁克度过危机，但是考古学家怀疑，他们依靠了神庙。很多证据都指向这一点，这些证据互相支持，就像北美印第安人的圆锥形帐篷一样。比如说，考古学家在神庙遗址挖掘出成堆的大小相同的碗碟，这些碗碟被称做“斜沿碗”，可能被用来分配食物。最早刻有符号的陶片主要来自神庙，陶片上代表“配额”的符号就是斜沿碗的图画。当书写系统发展至人们可以记录这些信息时，这些符号告诉我们，神庙控制着大片灌溉土地以及在这些土地上工作的劳动者。

神庙迅速发展成为名胜古迹，使建造这些神庙的群落相形见绌。长长的阶梯通向上百英尺高的坛庙，专家在坛庙内与神灵进行交流。我们在第二章提到公元前10000年的圣坛，如果说这是人们向神灵传达信息的扩音器，那这个公元前4000年乌鲁克的宏大神殿就是一个扩音系统，这套扩音设备能让齐柏林飞船乐队大显身手。如果这样神灵们还不能听到人们的呼喊，那他们肯定是耳聋了。

正是这些对神灵的呼喊让我开始对考古产生兴趣。1970年，我的父母带我去看伊迪丝·内斯比特（Edith Nesbit）的电影——爱德华时代的经典《铁路少年》（The Railway Children）。我很喜欢这部电影。但是这部电影之前放的纪录短片更让我心潮澎湃（那时人们常这么说）。那天晚上，我迷上了阿波罗11号，想成为一位宇航员，但是这部低成本制作的电影——一部根据埃里克·冯·丹尼肯（Erich Von Däniken）的书《众神的战车》（Chariots of the Gods）改编的纪录片（勉强称得上纪录片）——让我意识到考古是我必走的道路。

和亚瑟·C·克拉克在小说《2001太空漫游》中声称的一样（类似出版于1968年的《众神的战车》），冯·丹尼肯也声称外星人在远古时代访问过地球，并告诉人类天大的秘密。然而，冯·丹尼肯与克拉克不同，他强调他

没有胡编乱造，外星人会经常回到地球。外星人激发了人们建造巨石阵和埃及金字塔，希伯来《圣经》和印度史诗描述了外星人的宇宙飞船与核武器。冯·丹尼肯坚持认为，早期文明中，一些国王声称自己和太空超人生物交谈，原因是他们的确和太空超人生物交谈过。

虽然证据不足(委婉地说)，但是这个论证说服了许多人，很多人对它坚信不疑，冯·丹尼肯卖了6000万册书。他现在仍有很多粉丝。几年前，我站在烤肉架旁考虑着自己的事情时，我被他的粉丝——非常严肃地——指控为密谋掩盖这些事实。

人们常常批评科学家将奇迹从世间带走，但是他们之所以这样做，是因为希望揭示真理。如果是这样的话，真理就是我们不需要太空人来解释美索不达米亚地区的神王，我们更不需要《2001太空漫游》中的场景来解释智人的进化。自从农业出现后，宗教专家开始扮演重要角色，因为当神灵要抛弃人类，停止给人类雨水时，美索不达米亚人会本能地依赖牧师的帮助，这些牧师声称自己有特殊方法能与神灵交流，然后转告人们应该怎么做。在这些艰难的时代里，组织是生存的关键，因此，有越多人按牧师说的做，事情就会变得越顺利(前提是牧师给出合理的建议)。

两个过程互为因果，其逻辑和冯·丹尼肯的论证逻辑一样，都是循环的，但是前者更有说服力。野心勃勃的人声称自己有特殊方式可以和神灵交流，他们说他们需要富丽堂皇的神庙、隆重的仪式和大笔的财富才能让神灵听到他们说话。一旦得到这些东西，他们就可以证明，他们的确和神灵亲近，因为他们有富丽堂皇的神庙、隆重的仪式和大笔的财富——毕竟，神灵只会把这些财富给他所爱的人。公元前2700年左右，当记录员正在记录这些事件时，美索不达米亚地区的国王们甚至宣称，神灵是他们的祖先。有时候，将权力委任给与神灵交流的人会创造奇迹，比如在乌鲁克(但是我怀疑)，但是当他们失败时——失败是常有的事——留给考古学家去发现的就寥寥无几了。

乌鲁克不仅成了一个城市，而且成了一个国家，有中央机构征税、为整个社会做决策，并依靠军队维护社会秩序。一些人有最高地位(但是明显不包括女士)，还有一大队勇士、地主、商人和有文化的官僚辅佐他们。几乎对于每个人来说，国家的崛起意味着自由的丧失，但是在艰难的时代，这是成功的代价。与国家形成前的社会相比，付出如此代价的社会能聚集更多人口、财富和权力。

公元前3500年后，城市和国家促进了美索不达米亚地区的社会发展，然后向外延伸，就像侧翼丘陵区曾经的农村一样。乌鲁克式的物质文化（斜沿碗、书写陶土片、华丽的神庙）被传播到了叙利亚和伊朗。关于它们是如何传播的争论和农业最初是如何传播的争论很相似。人口密集、组织严密的南美索不达米亚地区可能曾对人烟稀少、权力分散的北部地区进行殖民，这些殖民地包括北叙利亚的哈布巴凯比拉，这看起来像有人复制了一个乌鲁克街区，并将它丢弃在1000英里外。相反，早在斜沿碗发明之前，布拉克就是一座大市镇，它看起来更像是一个地方社区，对乌鲁克的风俗挑三拣四。村民努力依靠微薄收入为生，他们看到美索不达米亚地区城市繁荣，于是允许当地牧师成为国王；野心勃勃的牧师看到乌鲁克的宗教首领飞黄腾达，可能就和他的村民交谈，或者哄骗他们，或者威吓他们，让村民允许他们拥有类似的权力。有些人更喜欢村庄生活，但是他们肯定会发现，无论以何种方式，国家的形成是大势所趋，就像几千年前觅食者发现农耕时代的到来是大势所趋一样。

埃及的法老为什么如此成功

公元前5000年左右，当第一批农民在美索不达米亚平原上汗流浃背地种植庄稼的时候，更多勇敢的人从约旦河谷向西奈沙漠走去，到尼罗河流域去碰运气，寻找肥沃的土地。埃及几乎没有可驯育栽培的本土植物，在农业发展方面也落后于侧翼丘陵区，但是一旦引进合适的种子和动物，埃及就繁荣发展起来。尼罗河每年泛滥的时候刚好是灌溉庄稼的季节，大面积的绿洲受雨水滋润，在沙漠中促进了农业的发展。

然而，这些优势意味着，公元前3800年季风的退去对埃及造成的影响比对美索不达米亚地区的影响还要大。很多埃及人离开了他们的绿洲，来到了尼罗河流域，那里水源充足，但是土地缺乏，尤其是在上埃及尼罗河流域变狭窄的地方[1]。在美索不达米亚地区，人们通过管理解决了这个问题。挖掘出的坟墓表明，上埃及的村庄首领既要管理军事，又要管理宗教事务。成功的首领在村庄获得更多的土地，变得越来越富有，而失败的首领不知去向。公元前3300年，形成了三个小国家。每个国家都有安葬国王——如果“国王”这个称谓不是太高贵的话暂且用之——的富丽堂皇的墓地，这些墓地模仿了美索不达米亚地区的建筑风格，墓地内还埋葬有黄金、武器和从美索不达米亚地区进口的物品。

这些国家互相战斗，直到公元前3100年统一成一个国家。那时候皇家宏伟建筑物的规模迅速扩大，独特的埃及象形文字突然出现。和美索不达米亚地区一样，书写可能只限于一小部分人群，但是埃及的文字记录一开始就不光包含叙述性文字，还包含官僚的账目。一个引人注目的文本描述道，一位叫那尔迈的上埃及国王在公元前3100年征服了下埃及，还有一个文本写到了一个叫“蝎子王”[2]的国王。后来还有文本提到了征服者美尼斯(可能和那尔迈是同一个人)。虽然细节方面令人困惑，但是故事的基本框架已经清晰：公元前3100年左右，在尼罗河流域，那时为止世界上最大的国家统一了，约有100万名臣民。

公元前3100年后，上埃及的物质文化迅速向尼罗河流域传播。几千年前随着农业的发展，乌鲁克文化在当时的美索不达米亚地区传播，和乌鲁克文化的传播方式一样，下埃及人可能仿效了(或是自愿，或是不得不以这种方式与之竞争)上埃及的生活方式。有明显证据表明，组织成国家的上埃及比以村庄为基础的下埃及发展得更快，政治统一含有一些南方征服北方的意味。

公元前3500年后，美索不达米亚地区的乌鲁克进行扩张，公元前3300年，上埃及也进行扩张，两者虽然有很多相同之处，却有着不同的结果。首先，当那尔迈/美尼斯/蝎子王于公元前3100年征服下埃及的时候，乌鲁克的扩张突然终结。乌鲁克城被烧毁，很多刚刚发展起来的有着乌鲁克式物质文化的地区也被遗弃。为什么会这样，这是个谜。公元前2700年左右，象形文字开始记录更多信息时，南美索不达米亚地区分裂成了35个城邦，每个城邦都有自己神圣的国王，那时美索不达米亚人开始称呼自己为苏美尔人。因为乌鲁克管理松散，统一的埃及成为主要的西方核心地区。

为什么埃及和美索不达米亚地区发展不同，这仍然无法解释。可能因为埃及只有一条河流和三角洲以及一些周围都是沙漠的绿洲，美索不达米亚地区有两条河流、很多顺畅的支流，周围还有很多山丘，这使得埃及比美索不达米亚地区更易征服。也可能是因为那尔迈比乌鲁克国王做了更明智的决策，这个国王的名字我们现在不得而知。也可能是因为某些其他关键因素。

美索不达米亚地区和埃及还有一个很大的区别。苏美尔国王宣称自己像神灵，而埃及国王宣称自己就是神灵。电影和电视剧《星际之门》改编自冯·丹尼肯的书，它提供了一个简单的解释：那尔迈一行人是真正的

太空人，而乌鲁克国王只是太空人的朋友。虽然这个解释引人注目而又直接易懂，但是没有任何证据，很多人认为，事实上法老（埃及国王的称号）在提升自己的神圣形象方面下了不少工夫。

我们大多数人认为，自我神化是疯子的行为，在5000年前也不是容易的事。那这些国王是如何做到的呢？那尔迈和他的朋友没有给出任何解释（神灵是不需要自我解释的），根据后来马其顿王国的亚历山大大帝的故事，我们有了最佳线索。亚历山大于公元前332年征服了埃及，宣称自己是法老。在和他的将军争夺权力的时候，他发现传播一个谣言很有用，这个谣言就是，他也是神灵，就像之前的法老一样。几乎没有马其顿人去认真核实这个谣言，这为亚历山大增加了筹码。当他的军队到达现在巴基斯坦的地方时，他召集了10位当地的智者，并命令他们回答他提出的最深奥难解的问题，违者处死。当轮到第七位智者时，亚历山大问："一个人如何变成神灵？"这位哲学家很简单地回答道："做一件凡人无法完成的事。"很容易想象，亚历山大假装搔头不解：最近有人做了凡人无法做到的事吗？答案非常明显，他可能已经告诉自己了：是的，那就是我。我刚刚推翻了波斯帝国。没有凡人可以做到。我是神，所以当我的朋友反对我时，我杀死他们不应该感到不安。

事实也可能是亚历山大和他的支持者编造了整个故事，但是从某种程度上看，故事的真假没有公元前4世纪20年代的这个现象重要：一个国王宣传自己是神的最好方法是展现非凡的军事威力。对于3000年前这是不是已经是最好的方法，我们只能进行猜测，但是在统一尼罗河流域这件事上，蝎子王、那尔迈或者美尼斯的确做到了人们所认为的凡人做不到的事。可能将一个神圣的国王和一位伟大的征服者结合在一起能让自我神化听起来更可信。

这也不是法老唯一成功的政变。上埃及的首批国王们肯定发展了乌鲁克式的管理技能，也就是让人们向他们提供资源，让人们接受中央管理，但是法老们从整个尼罗河流域吸收了当地精英，让他们担任管理者。法老们在孟菲斯建造了一座新的都城，颇具策略性地将其建在上埃及和下埃及中间，让地方贵族加入他们。法老们在孟菲斯分配恩惠，小贵族对这个政体有所贡献，法老们给予他们一些奖励，让他们继续巩固这个体系。当地的领主从农民身上榨取税收，在让农民能勉强生存的情况下，他们尽可能多地征税，然后将收入上交，以此换取法老的恩惠。

法老的成功一部分依靠政治活动，一部分依靠他们和贵族之间为共

同利益而互相利用，一部分依靠华丽的粉饰，比如假装是神灵而不只是神灵的朋友，这些手段当然更容易成功。哪位当地的权贵不想为神灵服务？然而，为慎重起见，法老也创造了强大的符号语言。公元前2700年后不久，卓瑟法老(King Djoser)的艺术家设计了篆刻象形文字的样式，描述存在了500年的神王。人们看到一位不朽之人死去，卓瑟理解了其中神学的微妙，因此他设计了埃及王权的根本象征——金字塔——来保存神圣的法老的尸体。高450英尺的胡夫金字塔建于公元前2550年左右，在1880年德国的科隆大教堂超过它的高度前，胡夫金字塔一直是世界上最高的建筑。迄今它仍然是最重的建筑，重约100万吨。成千上万的劳工花了几十年建造金字塔：采石，让石头沿尼罗河漂下，然后拖到建筑地。金字塔脚下的所谓工人村是当时世界上最大的城市之一。给工人提供食物、指挥他们行动需要增加大量的官僚，加入工人群对于那些可能从未离开过家的村民来说肯定是一次变化非常大的经历。如果有人在金字塔建造之前怀疑法老的神圣性，那他们在金字塔造好后肯定不会怀疑了。

美索不达米亚地区的苏美尔城邦的发展趋势和埃及相似，但是它发展得更慢、更谨慎。根据象形文字记录，每个城市被分为很多“家族”，每个家族包含很多一夫一妻制家庭。每个家族有一户家庭作为首领，组织土地和劳力，其他家庭按等级负责不同的事务，有些家庭在田地里工作，有些家庭制作工艺品，完成安排的工作份额，以此换取口粮。规模最大、最富有的家族理论上由神灵领导，可能管理成千上万英亩的土地和成百上千的工人。为神灵管理这些家族的人通常是城市的首领，由国王领导城市的守护神家族。保护守护神的利益是国王的工作。如果国王在这方面做得很好，他的守护神也会发达；如果国王没有做好，守护神也会没落。

公元前2500年以后，这成了一个问题。农业的发展让人们可以供养规模更大的家庭，人口的增长促使人们为了更肥沃的土地而争斗，也促使争斗方式变得更有效。有些城市战胜并占领了另外一些城市。其中的神学意义和埃及神王的死亡一样棘手：既然一个国王保护他的守护神的利益，那如果另一位自称是其他神灵的国王占领了这个城邦，这又意味着什么？有些牧师提出“庙城”理论，使宗教等级制度和守护神的利益独立于国王。成功的国王为回应这种理论，声称自己不仅仅是神灵的代表。公元前2440年左右，一位国王宣布他是他的守护神的儿子，还有人创作了诗歌，描写吉尔伽美什国王如何在世界之外旅行以寻求永生，

这些诗歌开始传播，成为《吉尔伽美什史诗》(Epic of Gilgamesh)中的一部分，这是现存世界上最古老的文学巨著。

统治者寻找新的场所显示他们的威严，因此出现了美索不达米亚地区最宏伟的建筑，乌尔皇家墓地可能就是其中之一。墓地中华丽的金银殉葬物像埃及法老的金字塔一样，暗示着死者绝非凡人；74人被毒死给普阿比王后陪葬，这暗示着统治者为与神灵的关系而争斗对苏美尔老百姓来说简直是噩耗。

公元前2350年左右，冲突开始白热化，出现了暴力政变、武力征伐，还有革命性的财产和神权的再分配。公元前2334年，一个叫萨尔贡(Sargon)的人(意思可能是“合法的统治者”，虽然这很可疑，他可能是在夺权后开始使用这个名字)建立了一座新的城市，名为阿卡德。现在这座城市可能埋于巴格达地下，还没有挖掘出土，这毫不奇怪。但是其他遗址的陶片记录着，萨尔贡并没有和其他苏美尔国王战斗，他劫掠了叙利亚和黎巴嫩，直到有足够的财富组织一支5000人的全职军队。然后他攻打了其他苏美尔地区，通过外交手段和暴力征服了那些城市。

教科书常常称萨尔贡为世界上第一个帝国创立者，但是公元8世纪前，埃及也有统治者统一国家，他们的做法并无二致。萨尔贡本人并没有成为神，但是在镇压公元前2240年左右的一场叛乱后，他的孙子纳拉姆辛(Naram-Sin)宣布，八位苏美尔神灵想让他加入他们的行列。苏美尔艺术家开始描述纳拉姆辛为尊贵的、超越生命和传统性质的神明。

到公元前2230年，西方有了两大核心地区——苏美尔和埃及，它们使侧翼丘陵区原来的核心地区黯然失色。为了应对生态问题，人们创建了城市；为了应对城市之间的争斗，他们创建了有百万人口的国家，这些国家由神灵或者神王统治，由官僚管理。随着核心地区的争斗促进社会向前发展，城市网络蔓延至叙利亚和黎凡特更原始的农村，经过伊朗蔓延到现代土库曼斯坦的边界。在克里特岛，人们不久也开始建造宫殿，马耳他建起了巨石庙，西班牙东南沿海开始零星出现要塞城镇。在更远的西北方，农民在每个可生存的生态环境中生活。在西方世界最边远的地方，大西洋海浪拍打着不列颠的寒冷海岸，人们投入了大约3000万小时的劳动，建造了最神秘的不朽建筑——巨石阵。公元前2230年，冯·丹尼肯的故事中访问地球的太空人会得出这样的结论，外星人没有必要继续介入人类的发展了，因为这些聪明的猩猩正在促使社会发展稳步前进。

荒野西部：核心地区的分裂和斗争

如果太空人50年后重返地球，他们会感到震惊。西方各个核心地区都在分裂，人们互相斗争，颠沛流离。在接下来的几千年中，一系列的社会动荡(一个听起来比较中性的词，却包含了各种恐怖的屠杀、痛苦、逃离和通缉)将西部地区的人们逼向荒野。当我们问是谁或者是什么扰乱了社会发展时，我们会得到一个惊人的答案：这可以归咎于社会发展本身。

人们试着改变命运的主要方式往往是传播信息、传递物品和四处迁移，因为在一个地方富足的东西在另外一个地方可能稀有而珍贵。这使结果变得越来越复杂，人们住在一起，组建社会，按不同的社会阶层进行管理。4000年前，神庙和宫殿占有最好的土地，中央官僚机构没有将土地直接分给农民家庭，因为每户家庭都试图种植他们需要的所有作物，中央官僚机构规定哪些农民应该种什么。拥有肥沃庄稼地的村庄可能只种小麦，而山区的村庄种植葡萄树，还有的村庄专门制作金属制品。然后官僚就可以重新分配这些产品，从中拿去一些官僚所需要的，储存一些以备不时之需，将其余的作为配额口粮分配给臣民。公元前3500年乌鲁克就开始实行这种分工分配，1000年后这成了社会规范。

国王之间也互赠自己喜欢的礼物。埃及法老们有大量的黄金和谷物，他们将这些物品送给黎巴嫩城市的次级统治者，这些统治者则赠予雪松木作为答谢，因为埃及缺乏上等木材。无法赠送合适的礼物是非常失礼的事情。因为心理原因，同时出于巩固地位的考虑，再加上拉动经济的需要，埃及法老互赠礼物这个现象就约定俗成了，而且这使物品运送、人们的迁移和观点的传播变得十分有效。在这些传播网络终端的国王和中间的很多商人变得越来越富有。

现在，我们往往认为指令经济肯定效率低下，因为指令经济由国王、独裁者或者政治官僚规定每个人应该做什么，但是大多数早期的文明都依靠这种经济体制。可能在缺乏信任和法律的世界里，市场经济无法运作，这种经济体制已经是最好的选择了。但是它们并不是唯一的选择，比皇室卑微的独立商人总能依靠皇家和牧师的事业而飞黄腾达。邻里之间用奶酪交换面包，或者帮助别人挖茅坑来换取照顾小孩的服务。城镇和国家人民在集市进行交易。修补匠用驴子装载着坛坛罐罐，来往于集市。在国家的边境地区，耕地慢慢退化成沙漠或山川，村民用面包

和青铜武器与牧羊人或觅食者交换牛奶、奶酪、羊毛和牲畜。

关于这些交易的最有名的记述来自希伯来《圣经》。在希布伦附近(现在的约旦河西岸)的山丘上，雅各是一名成功的牧羊人。他有12个儿子，但是他偏宠第11个儿子约瑟，送给他一件多彩服。约瑟的10个哥哥一气之下把约瑟卖给了去往埃及的奴隶贩子。几年后，希布伦缺乏粮食，雅各派他的10个儿子去换取谷物。他们并不知道，他们在那遇到的埃及宰相正是他们的兄弟约瑟，虽然他是一个奴隶，但是在服侍法老的过程中得到提拔(不可否认，是在强奸未遂被判入狱一段时间后，当然，他是被陷害的)。当时商人不可信，因此当约瑟假装认为他们是间谍而把他们关入大牢时，他们一点也没觉得奇怪。但是故事结局很圆满，雅各和他的儿子们以及所有的后裔来到了埃及。“于是他们在埃及有了社会地位，”《圣经》写道，“在那里繁衍生息。”

约瑟的故事可能发生在公元前16世纪，那时人们已经追随这部《圣经》长达2000年之久，这些人到现在姓名已经失传。亚摩利人来自叙利亚沙漠边界，库提人来自伊朗的山区，他们以商人或者劳工身份来到埃及，是美索不达米亚地区城市里的熟面孔；来到埃及的还有尼罗河流域的“亚细亚人”，埃及人用这个带有轻蔑性的词指亚洲。社会的不断发展使核心地区与毗邻地区的经济、社会和文化互相渗透，使核心地区不断扩大，人们对环境的控制力增强，从而促进社会发展。但是发展得越来越复杂是有代价的，社会体系变得越来越脆弱。这始终是社会发展悖论的核心部分。

神王纳拉姆辛有一个同样神圣的儿子沙尔卡利沙利，公元前2200年左右，当他在阿卡德的正殿统治美索不达米亚大部分地区时，问题开始出现。耶鲁大学的哈维·韦斯(Harvey Weiss)是挖掘出叙利亚的恩利尔遗址的考古学家，他认为自己知道出了什么问题。恩利尔在公元前2300年左右的萨尔贡时期是一座有着两万人口的城市，但是一个世纪后却成了一座被人遗弃、荒无人烟的城镇。为了寻找原因，韦斯研究小组的地质学家通过地质沉积物的微观研究发现，公元前2200年前，恩利尔和毗邻地区的土壤中的灰尘数量剧增。灌溉渠被淤泥堵塞，这可能是因为降水量减少，人们渐渐离开此地。

1000英里以外的尼罗河流域也出现了问题。在约瑟的故事中，法老依靠解梦人来预测农业收成，但是真正的法老有一种测量工具，叫作尼罗河水位计，用来测量河水的流量，并预示收成好坏。记录测量读数

的文字显示，公元前2200年左右，河水流量大量减少，埃及也变得越来越干旱。

公元前3800年左右，干旱的天气促使乌鲁克发展成为伟大的城市，并且发动战争统一了埃及，但是在这个复杂、互相关联的世界里，舍弃恩利尔这样的城市也意味着，亚摩利人和亚细亚人所依靠的商业活动会随之消失。就好像约瑟的兄弟来到埃及买谷物，但是却没有发现任何谷物。他们本可以回到希布伦，告诉父亲不得不挨饿了，或者他们也可以继续走入法老的领地，如果可行的话就买食物或者用工作来换取食物，如果不可行就抢夺或者偷窃食物。

在其他情况下，阿卡德和埃及民兵组织可能已经杀了这些令人讨厌的人(经济移民或者罪犯，就在于你怎么看了)，而公元前2200年，这些武装力量本身就很松散。有些美索不达米亚人将他们的阿卡德国王看作残暴的征服者。当假装神圣的沙尔卡利沙利未能处理好公元前22世纪90年代面临的问题时，很多牧师家庭不再与他合作。他的军队慢慢解散，将军宣称自己是国王，亚摩利帮派占领了所有城市。在不到10年内，帝国瓦解了。每个城镇各行其是——正如一位苏美尔编年史家描述的：“那谁是国王？谁又不是国王？”

在埃及，宫廷和贵族之间的紧张关系也开始升温，国王佩皮二世已经在位60年，面对质问，他证明宫廷和贵族是不平等的。当他的朝臣一个个密谋反对他时，当地的上层人士却自行其是。军事政变爆发，公元前2160年左右，下埃及建立了一个新王朝，这时几十个独立领主和难以统治的亚细亚人团伙在乡村胡作非为。更糟糕的是，下埃及底比斯的卡尔纳克神庙的大祭司逐渐使用越来越响亮的头衔，最终与下埃及发生内战。

到公元前2150年左右，埃及和阿卡德分裂成了很多小国，为了争夺农民手中逐年减少的粮食，这些国家互相争斗。一些武装团体因此发财，但是少数保留下来的记录大体上都是描述当时令人绝望的情况。还有记录显示，这个危机还波及了核心地区以外的地方。考古学家很难判断一个地区发生的事件何时与另一地区产生联系，况且我们应该认识到，有时候不起眼的巧合也含有重要的信息，但是希腊最大建筑的灰飞烟灭、马耳他神庙的终结、西班牙海岸线上要塞的废弃都发生在公元前2200～前2150年之间，我们很容易就能发现这些事情之间的联系。

西方核心地区要建立更加庞大和复杂的社会体制，需要依靠人口、商品和信息的定期流动，而气候或社会局势的突变——比如恩利尔的气候突然干旱，或者佩皮二世年迈时期社会的动荡——同时也破坏了这些社会体制。一些破坏性事件不一定会造成社会混乱，比如公元前2200年后的气候干旱和移民，但是这些事件影响了历史前进的方向。至少在短期内，什么事情都可能发生。如果佩皮有一位像约瑟那样的顾问，那他或许能扭转乾坤；如果沙尔卡利沙利妥善处理他与将军和牧师的关系，那他的帝国就不会灭亡。然而，在美索不达米亚地区，最后乌尔城利用阿卡德的瓦解，建立了一座新的帝国，这个帝国比阿卡德小，但是因为官僚强行征税，留下了各类税单，我们对该国的了解更多。4万份税票被公开，还有更多的等待专家去研究。

舒尔吉(Shulgi)于公元前2094年登上了乌尔的王位，宣称自己是神灵并实行“个人崇拜”。他甚至创造了一种新的音乐体裁“舒尔吉圣歌”，来赞美他各方面的能力，从唱歌到预言，让人们敬畏他。虽然舒尔吉才华横溢，但是在他死去(公元前2047年)后的几年内，他的帝国也开始衰落。公元前21世纪30年代，乌尔频遭袭击，问题严重，因此这里的人们建造了100英里长的城墙来抵御亚摩利人，但是公元前2028年，很多城市开始抵制乌尔的税收制度，因此国家财政在公元前2020年左右破产了。当一些将军企图为乌尔征收谷物，还有一些将军宣布独立的时候，乌尔面临严重的饥荒，就像是阿卡德没落过程的重演。苏美尔诗歌《乌尔哀歌》(The Lamentation over Ur)中写道：“饥荒就像洪水一样淹没了城市。臣民像被洪水包围，费力喘息。国王在宫殿孤独一人，呼吸沉重，人们放下武器……”公元前2004年，袭击者洗劫乌尔，俘虏了乌尔最后的国王。

当美索不达米亚四分五裂时，埃及又统一了。当时上埃及的底比斯大祭司当了国王，在公元前2056年击退了主要敌人，并于公元前2040年统治了整个尼罗河流域。到公元前2000年，这个西方核心地区看起来非常像它1000年以前的样子，埃及在神王的统治下统一，美索不达米亚地区分裂成很多城邦，由国王统治，这些国王最多只是“像神”而不是神。

4000多年以前，西方核心地区的野蛮社会形势令人目眩，到那时，一些促使社会发展的基本力量已经很明显。社会发展不是克拉克书中的巨石或者冯·丹尼肯书中的外星人施与人类的礼物或者诅咒，社会发

展是我们自己创造的，但不是以我们自己选择的方式。正如我在前言中提出的，归根结底，因为人类懒惰、贪婪、恐惧、总是寻找又简单又有利可图的方式做事，社会才不断发展。从乌鲁克的崛起到埃及底比斯的统一，懒惰、贪婪和恐惧推动着社会的每次发展。但是人们无法以自己的意愿推动社会发展，每次社会发展都以之前所有的发展成果为基础。社会发展是一个积累的过程，包含各个前进阶段，必须以正确的顺序进行。乌鲁克的首领在公元前3100年左右无法实施乌尔1000年以后在舒尔吉的统治下才发展成熟的官僚体制，就像征服者威廉在中世纪的英格兰无法制造电脑一样。正如美国人所说，你无法一下就从这到那。这种积累的社会发展模式也解释了为什么社会发展速度在不断加快：每次创新都建立在前人创新的基础上，并且为后人做铺垫，这意味着，社会发展程度越高，发展越快。

然而，创新过程从来不会一帆风顺。创新意味着改变，会带来同样多的欢乐和痛苦。社会发展造就赢家和失败者，造就新的富有和贫穷的社会阶级，造就男性和女性以及老人和年轻人之间的新关系。因为后发优势理论，之前被边缘化的人被赋予了权力，这时社会发展甚至还创造出新的核心地区。社会发展需要社会扩张，社会变得更复杂、更难管理。同时，社会发展程度越高，越能威胁到社会发展本身。因此就产生了这个悖论：社会发展产生的强大力量能危害社会发展本身。当这些力量失去控制——特别是变化的环境使不确定因素大量增加——社会的混乱、毁灭和瓦解就会随之而来，正如公元前2200年发生的那样。在接下来的几章中我们将会看到，社会发展悖论在很大程度上解释了为什么长期注定理论不可能是正确的。

越过国界线：由贸易和战争塑造的时代

虽然公元前2200年后，社会动荡横扫西方核心地区，但是这也不是“黄昏时刻”。公元前2200年后的衰落甚至没有在图4-2中表现出来[3]。这可能低估了破坏性事件的规模，即使是这样，有一件事是非常明确的：到公元前2000年，西方的社会发展比公元前3000年快50%。社会发展不断向前，西方社会发展规模扩大，形式更复杂。

核心地区在其他方面也发生了变化。公元前2000年后，美索不达米亚地区的统治者再也不宣称自己是神灵，甚至在埃及，人们也不再那

么信任法老。公元前2000年，雕像和诗歌将法老刻画为比公元前3000年更好战、厌世和令人失望。国家权力肯定也因此缩水：虽然宫殿和神庙还是很重要，但是更多的土地和贸易掌握在私人手中。

然而，破坏性事件之所以没有使历史发展倒退，最重要的原因是，在危机发生的过程中，核心地区不断扩张，吸引边缘地区的加入，这些边缘地区在倒退时发现了新优势，于是加入了核心地区。从伊朗到克里特岛，这些地区都依靠雨养农业，边境线常常剧烈变动，人们在此建造埃及式或美索不达米亚式的宫殿，并采用埃及或美索不达米亚的经济体系。总的来说，边境地区的国王比依靠灌溉农业的核心地区的国王更需要依靠军事力量，并且更少宣称自己是神灵，可能是因为埃及和苏美尔的统治者看上去太庄严，以至于伊朗和克里特岛的国王很难让自己看起来像神灵。

社会的不断发展再次改变了地理的意义。公元前3000年，大河流域对社会发展来说是至关重要的，但是在公元前2000年，生活在旧核心地区的北部边缘地区有更大的优势。现在乌克兰地区的牧人在公元前4000年驯化了野马，2000年后，在现在哈萨克斯坦的大草原上，驯马人在强壮的马身上套上绳索，来驾驭轻便的二轮马车。一些草原牧人驾着马车出行，他们不关心核心地区的情况，但是如果有人有能力购买4000辆马车，那情况就不一样了。马车不是坦克，可以压垮敌人的阵线（很多历史巨片的导演喜欢这样描述），但是登上马车，弓箭手队伍能迅速移动，这使行进缓慢的老式步兵部队彻底过时。

马车的优势看起来十分明显，但是在一种战略系统下运筹帷幄的军队往往很难采用另外一种战略系统。如果建立一支训练有素的驾驶战车的军队，等级分明的纯步兵军队就会陷入混乱，一群新的精锐部队就会被授权。虽然缺乏证据，但是有着根深蒂固的等级制度的埃及人和美索不达米亚人似乎慢慢地采用了这种新的战略系统。北方的新城市则更灵活，比如神秘的胡里安人所居住的城市，很明显，他们在公元前2200年从高加索移居至美索不达米亚北方地区和叙利亚。胡里安大草原让他们能更有效地使用新武器，而且因为社会结构松散，或许他们更容易采取新的战略系统。胡里安人、伊朗西部地区的加喜特人、安纳托利亚的赫梯人[4]、现代的以色列和约旦地区的西克索人以及希腊的迈锡尼人都没有埃及或者美索不达米亚地区的巴比伦城组织严密，但是严密的组织一时变得无关紧要，因为有了马车，这些之前被边缘化的人们就有了更好

的作战方针，他们就能侵略，甚至占领历史更悠久、更富有的邻国。西克索人不断向埃及迁移，在公元前1720年建立了自己的城市，并在公元前1674年夺取了王位。公元前1595年，赫梯人侵略了巴比伦，不久加喜特人占领了美索不达米亚地区的城市。到公元前1500年，胡里安人创建了一个王国，名为米坦尼，迈锡尼人征服了克里特人。

那是一个社会动荡的时代，但是从长远看，那些动乱使核心地区扩张，而没有使社会发展倒退。在美索不达米亚地区，因为奴役、放逐、屠杀和劫掠，北方的移民取代了当地的统治者。在埃及，底比斯人领导的叛乱于公元前1552年终结了西克索王朝，社会也没有发生很大的变化。但是到公元前1500年，新的王国在旧核心地区的北部边缘地区形成，它们发展迅速，很快成为一个扩大版的旧核心地区。这些大国互相联系紧密，因此历史学家将接下来的300年称为国际化时代。

贸易蓬勃发展。皇家的记录文本充满了关于这方面的记载。在阿马那发现的公元前14世纪的书信显示，巴比伦、埃及、亚述、米坦尼和赫梯等新兴强国的国王谋取更高地位，索取礼物，嫁出公主。他们创造了共同的外交辞令，并互称“兄弟”。二级统治者被排除在强国俱乐部之外，强国俱乐部的国王称他们为“仆人”，但是等级是可以重新商量的。比如说，阿希亚瓦(可能是希腊)是一个陆地边界的强国。在阿马那的记录中没有阿希亚瓦的书信，但是赫梯国王在一份公元前13世纪的条约中列了一张“和我等级相当的国王”的列表，他列了“埃及国王、巴比伦国王、亚述国王和阿希亚瓦国王”——为了完善这张列表，他把亚述国王从列表中除去。

这些兄弟国家之间的交往越密切，他们的竞争就越激烈。公元前8世纪的西克索侵略使埃及的上层人士受到创伤，无法逾越的沙漠会保护他们不受攻击的想法被粉碎，他们决定防止这样的侵害再次发生，因此他们将松散的民兵组织升级为永久军队，配备职业军官和当代马车军队。公元前1500年，埃及人沿着地中海岸征伐至叙利亚，沿途建筑要塞。

公元前1400年爆发了军备竞赛，落后者遭殃。在公元前1350～前1320年之间，赫梯和亚述人吞并了米坦尼。亚述干涉了巴比伦的内战，到公元前1300年，赫梯打败了另一个邻国阿尔查瓦。赫梯和埃及国王发动了一场殊死的冷战，派出了很多间谍，发动了很多次秘密行动，控制叙利亚的城邦。公元前1274年，冷战变成热战，当时世界上

最大的两支军队——估计每支有3万名步兵、5000辆战车——在卡叠什发生冲突。很明显，埃及法老拉美西斯二世陷入了困境。既然他被人们视为神灵，这个困境不会引起任何问题，拉美西斯二世在7座以上的神庙张贴了以下告示，告诉我们他发动了史泰龙的电影中兰博式的狂暴行为：

> 国王陛下（拉美西斯二世）歼灭了我们的敌人哈梯人（也叫赫梯人）的整个军队，还有他们的军队首领和所有弟兄，以及和他们同伙的国家的所有首领、步兵和战车骑兵，他们一个个倒下。国王陛下以牙还牙，将他们杀死。他们横尸于他的马前，而且国王陛下独自征战，并没有他人陪同。

如拉美西斯二世所说的，“哈梯的卑鄙首领”后来求和了（他最好求和，否则后果不堪设想）。

要从神王的夸大言辞中得出军事史实，这很困难，但是所有其他的证据都显示，事实和拉美西斯二世的吹嘘完全相反，拉美西斯二世那天差点中了赫梯的埋伏。赫梯人沿着海岸线不断向前行进，直到公元前1258年，他们因为遇到了新的战斗而停止前行，一场是与亚述在安纳托利亚南部的山脉交战，另一场是与希腊的冒险家在安纳托利亚西部海岸交战。有些历史学家认为，5个世纪后希腊的史诗——荷马的《伊利亚特》大致反映了公元前1220年的一场战争，在这场战争中，希腊的盟军围攻了赫梯的附庸城特洛伊；远在东南地区，一场更具破坏性的围攻正在进行，这场战争以亚述在公元前1225年侵略巴比伦告终。

这些都是野蛮的搏斗。失败意味着被歼灭——男人被屠杀，女人和小孩被俘，城市残破不堪，渐渐被人遗忘。因此，为了赢得胜利，人们不惜牺牲一切。更多武装上层人士出现了，他们比之前的更富有，他们的内部宿怨发生了变化。国王们在他们的宫殿修筑防御工事，或者在不受低阶层人士烦扰的地方建造新城市。税收和强制劳役剧增，而且随着贵族依靠借贷保证奢华的生活方式、农民抵押粮食收成以生存下去，负债不断增加。国王们将自己描述为人们的牧者，但是他们花更多时间去剪人们身上的羊毛而不是去保护他们。国王们控制劳动力，迫使人们为他的建筑工程工作。为法老的城市辛劳工作的希伯来人、雅各儿子们的遥远后代，只是这些奴隶人口中最为人熟知的。

因此，公元前1500年后，国家权力增加，西方核心地区随之扩张。人们在西西里、撒丁岛和意大利找到了希腊制造的陶器，这表明，其他更值钱的(但是考古更难发现)的商品也被带到遥远的地方。考古学家深入安纳托利亚海岸，发现了当时的贸易机制，这令人惊奇。公元前1316年左右在乌鲁布伦失事的船只装载着大量铜和锡，这些铜和锡能够锻造10吨青铜，还装载着从热带非洲运来的乌木和象牙、黎巴嫩的雪松木、叙利亚的玻璃、希腊和现在以色列地区的武器。简而言之，能赢利的东西都有一些，这些东西可能是被聚集到一起的，船员来自各行各业，他们在轮船航行路线的各个港口，收集各种各样的物品。

西方核心地区逐渐开始包括地中海海岸。含有青铜武器的富有者的坟墓显示，在撒丁岛和西西里，村庄首领慢慢成为国王。记录文本显示，年轻人离开这些岛上的村庄，就像核心地区战争中的雇佣兵那样，去寻求自己的财富。撒丁岛人在巴比伦停了下来，甚至还到了现在的苏丹。在这里，埃及军队为了寻找黄金向南行进，沿路袭击当地的国家，建造神庙。在更远的地方，瑞典的军队首领们不断被战车埋葬，战车是西方核心地区的地位象征，瑞典军队还使用其他进口的军事武器，尤其是锋利的青铜剑。

随着地中海变成了新的边界，不断前进的社会发展又一次改变了地理的意义。公元前4000年，因为灌溉农业和城市的发展，埃及和美索不达米亚地区的大河流域开始变得比侧翼丘陵区的旧核心地区更发达，在公元前2000年，远距离贸易迅速发展，使地中海广阔的航路创造更多价值。公元前1500年后，动荡的西方核心地区进入了扩张的新时代。

天下万国：中国为什么没有金字塔

考古学家往往会遭受这样的烦恼，我认为这个烦恼是埃及嫉妒症。无论我们在何处挖掘，挖掘出何物，我们都会认为，如果我们在埃及挖掘的话，我们会找到更好的东西。埃及嫉妒症也会影响到其他行业的人，知道这一点我们就会感到很宽慰。1995年，中国时任国家科委主任、国务委员宋健正式访问了埃及。考古学家告诉他埃及的古物比中国的年代更久远。回到北京后，他启动了夏商周断代工程。4年后，该工程宣布了发现成果：埃及古物的确比中国的年代久远。现在，我们至少

知道久远多少时间。

正如我们在第二章中看到的，公元前9500年农业生活方式就开始在西方发展，足足比中国早2000年。到公元前4000年，农业传播至边缘地区，比如埃及、美索不达米亚地区，当公元前3800年季风开始转而向南吹时，这些农民为了保护自己，建造了城市和国家。东方也有很多干旱的边缘地区，但是到公元前3800年，他们才开始接触农业，因此更寒冷、更干旱的天气没有导致城市和国家的崛起。如果温暖潮湿的长江和黄河流域更干旱一些、更易控制一些，可能会使两岸的村民生活更方便。长江流域的大片区域在公元前4000年是亚热带森林，这在现在很难想象。在北京现在堵车严重的地方，那时大象在吼叫。

公元前4000年的中国没有像埃及和美索不达米亚地区一样，发展并建立城市和国家，但人口缓慢增长。人们砍伐森林，建立新的村庄，老村庄发展成城镇。人们获取能量的能力越强，人口增长越快，人们的压力也越大。因此，他们像西方人一样，不断改进，不断试验，寻找新方法，从土壤中获取更多东西，更有效地组织自己，并从别人手中夺取他们想要的东西。在更大的区域周围出现了用夯土建筑的坚固要塞，这意味着当时有战争；有些居住地比其他地方更有组织，这意味着出现了群落规划；房屋变得越来越大，我们在房屋里面发现了更多物品，这意味着生活水平的提高；但是房屋之间的差距也在增大，这可能意味着富有的农民正在将自己同邻居区别开来。有些考古学家认为，房屋内工具的分配也显示了性别差异。在一些地方，尤其是山东，一些人的最后容身地——大坟墓中比别人有更多的物品，特别是男人的坟墓，有些坟墓中甚至还有精致的玉雕饰物。

虽然这些玉饰很漂亮，考古学家在挖掘中国公元前2500年的遗址时，还是很难避免埃及嫉妒症带来的说不出的痛苦。他们没有发现任何伟大的金字塔或者皇室的刻印文字。事实上，他们的发现更像是考古学家发现的公元前4000年西方核心地区的遗址，在城市和国家出现不久之前。东方走着像西方一样的道路，但是至少落后1500年。按照这样的模式，东方在公元前2500～前2000年之间经历了社会转变，就像西方在公元前4000～前3500年之间经历的转变一样。

在长江和黄河流域周围，社会变化加速，但是一个有趣的模式出现了。最快的改变不是发生在最广阔的有着肥沃土壤的平原上，而是在狭窄的地方。在这种地方，如果人们在村庄内为抢夺资源而斗争失败或者

战争失败，就很难逃跑，很难重建家园。比如说，考古学家发现在公元前2500～前2000年之间，在山东的小片平原上形成了新的居住分布模式。一个大城镇发展起来，这个城镇可能有5000名居民，周围分布着较小的卫星镇，每个卫星镇又有各自更小的卫星村。调查发现，伊朗西南地区的苏萨在1500年前也有着相同的模式。当一个群落取得政治控制权时，可能都会采取这种模式。

有些人的葬礼上会有奢华的祭品，据此我们可以判断，公元前2500年之后，真正的国王在山东可能很难享受到这样的待遇。一些坟墓中有十分豪华的玉饰，其中有一座坟墓中有一个看起来很像皇冠的绿松石头饰。然而，最引人注目的发现也只是丁公[5]的一片十分简陋的陶瓷碎片。这片看起来其貌不扬的陶瓷碎片刚刚出土时，挖掘人员只是把它和其他挖掘出的物品一起扔到了桶里，但是当他们回到实验室清洗这块陶瓷碎片时，他们发现在碎片表面刻有11个符号，这些符号和中国后来的文字有关，却又与之不同。挖掘人员提出疑问，这是不是广泛流传、写在易毁坏材料上的文字的冰山一角？山东的君王是否像1000年前美索不达米亚地区的乌鲁克统治者一样，有官僚帮他处理事务？事实可能如此，但是其他考古学家认为，这些文字的鉴定非同寻常，他们怀疑日期鉴定错误，他们甚至怀疑这是伪造的。只有之后的发现才能解释这些疑问。无论有没有这些文字，掌管山东群落的人肯定权力很大。到公元前2200年，人类献祭变得很寻常，有些坟墓还有祖先崇拜。

这些掌管者是谁？陶寺[6]是400英里以外汾河流域的一处遗址，可能会提供一些线索。这是到当时为止最大的村落，大约有1万居民。一座巨大的夯土平台可能支撑起了中国第一座宫殿，虽然唯一的直接证据只是被毁坏的墙上的一片装饰碎块，碎块是在一个考古坑穴中被发现的。

在陶寺，成千上万的坟墓被挖掘出来，这些发现暗示，当时有着森严的社会等级制度。10座坟墓中有9座是小坟墓，只有很少的祭品。10座坟墓中约有一座较大的坟墓，但是约100座坟墓中就有一座巨大的坟墓（通常是男性的）。有些巨大的坟墓有200件祭品，包括画龙的花瓶、玉饰和整猪，这些猪被用来献祭而不是被吃掉。最富丽的坟墓还含有乐器：黏土或木质鼓，鼓皮用鳄鱼皮制成，还有大石钟、外形奇特的铜铃，这和第二章已经谈论过的史前墓地贾湖有着惊人的相似。

我在第二章讲述贾湖时提到了考古学家张光直的理论：东方的君王

从史前的萨满发展而来，这些萨满用酒、音乐和重复的仪式来向自己（和他人）证明，他们旅行至精神世界，和祖先与神灵交流。当张光直提出这个想法时，贾湖遗址还没有被挖掘，而且他只能找到公元前3500年左右的证据。但是说到陶寺和其他相似遗址时，他指出，中国的宗教和皇家的象征在公元前2500～前2000年之间被具体化。

2000年后，一本关于礼仪的儒家著作《周礼》列出了在陶寺的坟墓中发现的所有种类的乐器，将其列为上层人士仪式中演奏的乐器。

张光直认为，和《周礼》同时期的文学作品也显示了公元前2000年那段时期的状况。其中最重要，也可能是最神秘的著作就是《吕氏春秋》，这是一部包含很多实用知识的著作，由秦国丞相吕不韦于公元前239年编撰。吕不韦宣称："天道圆，地道方，圣王法之，所以立天下。"据说圣王是地神的后代，最后一位圣王禹通过开凿水渠，抵御黄河的洪水，拯救了人类。有文本记载："苟非禹，吾属皆为鱼矣。"[7]充满感激的人们让禹成为他们的大王，建立了中国的第一个朝代——夏。

吕不韦对自己编撰的《吕氏春秋》的准确性深信不疑，他在城市的主要集市外悬赏，谁能把书中的文字增加一个或减少一个，他就赏黄金千两。（幸运的是，现在出版社不要求作家这么干了。）虽然吕不韦的信念很感人，但是大禹的故事听起来和诺亚方舟的故事一样缺乏可信度，诺亚方舟是拯救人类使其逃离洪水的西方版本。很多历史学家认为这些圣王完全是虚构的。然而，张光直认为吕不韦的书保留了公元前3000年的真实信息，虽然这些信息有点歪曲。在那个时代，类似王权的权力在东方正在形成。

吕不韦书中描述，圣王将天圆地方作为他们立天下的法则，张光直认为，这和一种玉卮"琮"有关系。公元前2500年的长江三角洲区域，在富丽的墓地里就有琮，后来传到了陶寺和其他地方。琮是一种内圆外方的筒形玉器，圆和方代表了天和地的统一。方圆一直代表着皇权的强大，一直到1912年中国最后一个封建王朝的终结。如果你在北京的紫禁城，在拥挤的人群中探视昏暗的宫殿内部，你就会看到同样的符号——方形王座、圆形藻井——很多东西都是这样的形状。

古代的僧侣王宣称他们可以在我们的世界和精神世界中穿行，并且将琮作为他们权力的象征。张光直指出，这些记忆一直保留至吕不韦所处的时代。张光直将公元前2500～前2000年这段时期称为"玉琮时代，

在这段时期萨满教和政治活动联合起来，上层阶级出现，用萨满教来控制社会”。最引人注目的琮当然是皇家财富，比如，最大的琮刻着神人和动物，考古学家将它命名为琮王（他们非常缺乏幽默感）。

如果张光直的理论是正确的，那公元前2500～前2000年之间，宗教专家们就把自己变成了统治精英，就像美索不达米亚地区1000多年前的宗教专家一样，他们还将夯土平台上的庙宇作为向神灵传达信息的扩音器。一处遗址甚至还有一座形状似琮的圣坛（不可否认，虽然很小，斜边长只有20英尺，平台很低）。

到公元前2300年，陶寺看起来就像发展中的乌鲁克，他们有了完整的宫殿、平台，当地的首领正要成为天子。很突然的，他们没有成功。上层阶级的宫殿被摧毁，这也是为什么当时的宫殿留下的唯一痕迹是在垃圾坑里发现的一块墙壁碎块，我之前提到过。40具尸骨被扔进当时宫殿所在的地方，其中有些尸骨被肢解，有些尸骨上还有武器，一些最大的墓地遭到掠夺。陶寺的面积变成了原来的一半，在几英里开外，一座新的大城镇发展了起来。

考古学家感到最沮丧的是，我们常常能发现事情的结果，却找不到原因。我们可以编造故事（野蛮人烧毁了陶寺！内战摧毁了陶寺！内部争执让陶寺分裂！新的邻国侵略了陶寺），但是我们几乎无法分辨出哪一个故事是真的。这样的话，我们最多也只能认为，陶寺的衰落是社会发展进程的一部分。到公元前2000年，山东最大的地区也被废弃，中国北部地区人口减少——这时，埃及和美索不达米亚地区当然也在遭受干旱和饥荒灾害。气候变化会造成当时世界范围内的危机吗？

如果像埃及的尼罗河水位计那样，陶寺也用一个黄河水位计来记录溢流水位，或者，如果中国的考古学家也像叙利亚恩利尔的考古学家那样进行微观研究，那我们就能回答上面这个问题，但是我们并没有这些证据。这些事件发生2000年后，有相关文字记录，我们可以搜寻这些记录来找到相关信息，就像我们从《吕氏春秋》中找到关于圣王的故事一样，但是我们无法辨别，这些文字的作者对如此久远的年代了解多少。

《吕氏春秋》中写道：“当禹之时，天下万国。”很多考古学家认为这里的“国”指的是“酋邦”，是一个城墙包围的小型政治单位，他们觉得这个词能十分恰当地描述公元前2500～前2000年之间黄河流域的情况。还有些学者主张，禹王的确存在，他终结了万国时代，并建立了夏朝。

文献资料甚至还提供了气候原因：黄河不是美索不达米亚式的风沙中心，黄河流域10年中有9年会下倾盆大雨，这也是为什么禹需要疏导黄河的水。当然，这些学者的推测可能是真的，20年前，黄河有些地方开始干旱，人们经常把黄河干旱叫作“黄祸”，因为大多数年间黄河都会发洪水，使大批农民遭受苦难。

禹的故事可能的确是基于公元前2000年左右的一场真正的灾难，也可能只是一个民间故事。我们无法确定。但是我们又一次发现，虽然我们不清楚发生社会变化的原因是什么，但是结果却很明显。公元前2000年，山东和汾河流域的城镇再次发展起来(陶寺甚至还有一座高20英尺，对角线长200英尺的大平台)，后发优势开始显露——这个理论在西方历史中如此重要，在从前的穷乡僻壤伊洛河流域，更多的纪念性建筑开始建立起来。

我们没有足够的证据证明伊洛人为什么不模仿陶寺的建筑，而是创造了全新的建筑风格。之前的1000年，中国北方流行从每个角度都能看到、都能靠近的大型建筑，陶寺的建筑代替了这种建筑，宫殿变成封闭式的，庭院被有顶的走廊包围，只有几处入口，然后用高高的夯土墙将宫殿隐蔽起来。解释建筑风格是一件很棘手的事，但是伊洛式的建筑风格可能意味着，随着僧侣统治传播到伊洛河流域不断变化的边缘地区，统治阶级和被统治阶级的关系发生了巨大的变化，等级制度变得更森严。

我们可以将这看作东方的乌鲁克时代，一个群落远远超过它的竞争对手，并发展成为一个国家，统治者可以使用武力强行做出决策，强行征税。这个群落就是二里头，公元前1900～前1700年，二里头迅速发展成一座真正的城市，有25000居民。很多中国的考古学家认为，二里头是夏朝都城，传说夏朝由禹王建立。其他国家的学者大体上都反对这个说法，他们指出，到二里头废弃以后1000多年才有关于夏朝的文献资料。可能他们认为夏朝和禹王都是人们编造的。这些学者指责中国的学者，说得好听点，就是认为他们轻易相信这些神话；说得难听点，就是认为他们别有用心，利用这些神话进行宣传鼓吹，以提升现代中国人的民族认同感。毫不奇怪，这些争辩变得很令人讨厌。

这些争论与我们讨论的问题关系不大，但是我们也不能避而不谈。就我来说，即使关于禹的故事大多数是民间传说，我也倾向于相信夏朝的存在以及二里头是夏朝的都城。我们在接下来的部分会看到，当我们

想要证实它的准确性时，我们会发现中国的历史学家非常善于将名人代代相传，我无法想象禹和夏是凭空编造出来的。

无论事实如何，夏朝的禹，或者任何统治二里头的人可以指挥更多劳工来建造一系列宫殿，可能还在夯土平台上建新的封闭式宗庙。支撑一号宫殿的平台总共花费了10万个工作日的劳动来完成。在距离此地0.25英里的地方，考古学家从青铜铸件中发现了熔炉、渣滓和铸模。公元前3000年，人们就发现了铜，但是铜对人们来说一直是新事物，多数人只是把它当做小饰品。当二里头在公元前1900年左右发展起来时，武器还不常见，石头、骨头和贝壳还只是农业工具，这种情况一直持续到公元前1000年。因此，二里头的铸造工艺较之早期的工艺有了重大突破，产出了大量武器和工匠的工具，这帮助这个城市取得了成功，同时也生产出了非凡的礼器——陶寺早期的铜铃、镶嵌绿松石兽面纹青铜牌饰和直径一英尺多的青铜觚。在二里头发明的这些器物(青铜斝、青铜鼎、青铜爵、青铜盉)成为东方人传达宗教旨意的终极扩音器，它们代替了琮，在接下来的几千年间在宗教仪式中发挥了重要作用。

这些伟大的器物只能在二里头找到。张光直认为，皇室的权力是由这些礼器和超自然世界来体现的，如果他的看法正确，那青铜礼器对二里头的神权来说可能和青铜剑同样重要。二里头的国王有最大的扩音器和神灵交流，一些次要的小国领主可能会得出这样的结论，与最能向神灵传达信息的人合作是明智的。

然而，对于国王来说，青铜器皿是一种工具，同时也是一件令人头痛的事。青铜器异常昂贵，需要无数工匠，一吨又一吨的铜、锡、燃料——这些在伊洛河流域都很短缺。二里头不仅建立了一个小国家(一些考古学家通过定居的格局，猜测这个国家占地2000平方英里)，还派出殖民者去掠夺原材料。比如，东下冯地处丘陵，有丰富的铜矿，在二里头以西100英里，有二里头式陶瓷和大量炼铜残渣，但是没有宫殿、富丽的坟墓或者铸造器皿的模具，更不用说这些器皿本身了。原因可能是考古学家挖掘错地方了，虽然他们在东下冯寻找了很长时间。最可能的原因是，铜在东下冯被开采并提炼，然后被送到二里头这个东方第一殖民政权。

从二里头文化到甲骨文的发掘

后发可能会有优势，但是也有不利之处，尤其是当一个周边国家进入一个旧核心地区时，它就会面临新的周边国家，这些国家和它一样想进入旧核心地区。公元前1650年，二里头是东方最耀眼的城市，庙宇中闪耀着青铜鼎，悦耳的钟声不绝于耳，但是如果有大胆的二里头城里人走出黄河流域，走到一天步行路程之外，他就会置身于一个充满军事要塞和敌对领主的暴力世界。在离二里头40英里的地方发现了两具被剥掉头皮的尸骨。

二里头和这些荒野边界的关系，可能很像美索不达米亚地区的阿卡德帝国和亚摩利的关系，贸易和劫掠对双方都有利，一直到这个平衡被打破。偃师建于公元前1600年，距二里头5英里，这个军事要塞的出现意味着东方出现了动荡。后来，文献资料显示，在这段时期，一个新朝代商朝推翻了夏朝。在偃师发现的最早文物结合了二里头式的物质风格和黄河以北地区的文化传统，大多数中国的考古学家(现在还有很多其他国家的考古学家)认为，商在公元前1600年左右跨越了黄河，击败了二里头，建立了偃师来统治那些更卑下却更久经世故的敌人。当二里头逐渐衰退时，偃师迅速发展成一座伟大的城市，直到公元前1500年，商朝的君王可能不想离之前的敌人二里头人太近，于是迁都50英里以东的新城市郑州。

看起来，人们在二里头能做的事，在郑州能做得更好，或者规模更大。郑州的内城和二里头差不多大小，郑州还有1平方英里的市郊，每个郊区有各自的夯土墙。据估计，这需要1万劳工花费8年建造完成。后来一首诗这样描述建造这类墙的劳役：“之陾陾，度之薨薨。筑之登登，削屡冯冯。”[8]那时郑州肯定萦绕着轰轰、噔噔、乒乒的建造之声。郑州需要不止一处的青铜铸造间，其中一处就留下了8英亩的废料堆。郑州的礼器延续了二里头的传统，但是更宏大。公元前1300年被匆忙埋葬(可能是因为战乱)的一座青铜鼎高约3英尺，重约200磅。

郑州同时也扩张了二里头的殖民范围。在长江之外400英里，矿工为了寻找铜矿，挖遍了铜陵的山谷，开采了上百个竖井，破坏了当地的山水，留下了30万吨残渣。他们留下的物品(保存相当完善，考古学家甚至还找到了他们的木质和竹质工具，还有芦苇席子)和商朝都城的很像。当乌鲁克的物质文化在公元前3500年后沿着美索不达米亚地区传播时，有些遗址看起来就像乌鲁克的复制品，甚至连街道的布局也一模一样。同样，商朝的殖民者在盘龙城建造了一座小型郑州，商朝式的宫

殿、富丽的葬礼、青铜礼器一应俱全，开通了从铜陵到商朝中心城区的通道。

然而，直到公元前1250年，商朝才真正繁荣起来。根据传说，1899年，北京最高学府国子监的主管官员王懿荣的亲戚得了疟疾，派人去买一剂中药龟甲[9]。这位生病的亲戚是个受过教育的人，当他看到仆人带回的龟甲上刻有一排符号时，他猜测这是中国古代的文字。他把龟甲送到王懿荣家，询问他的意见，王懿荣猜测，这些文字可追溯到商朝。

王懿荣买了更多龟甲，在译解这些符号上有了很大进展，但是进展还不够迅速。1900年夏天，义和团运动使人们对西方的愤怒爆发。皇太后支持这些人对西方的反抗，并派包括王懿荣在内的朝廷官员掌管民兵队伍。义和团团民包围了外国大使馆，但是两万外国军队——日本、俄国、英国、美国和法国——突袭了北京。王懿荣的家在这场灾难中被掠夺殆尽，他和他的夫人，还有长媳一同服毒跳井自尽。

王懿荣的刻有甲骨文的龟甲传到了他的一个老朋友手中。10年内，这位朋友被发配到中国荒凉的西部地区，忍辱负重，最后也病逝了，但是他在1903年成功出版了一本关于甲骨文的书。这在当时引起了一阵甲骨狂热。国内外的学者纷纷抢购龟甲，有一位学者出价每字3盎司白银，而那时北京的劳动者每天只能赚到1/6盎司的白银。坏消息是，这股热潮导致了非法挖掘，一些武装团伙在西红柿田里为了抢夺龟甲碎块而决一死战。然而，好消息是鼓舞人心的。王懿荣的判断是正确的，这些甲骨文是中国最古老的文字，而且这些甲骨文还记录了中国到商朝为止的历代帝王，这些名字和公元前1世纪历史学家司马迁的记载不谋而合。

古董商试图将甲骨文的挖掘地保密，但是人们很快就知道它们来自安阳。1928年，国民政府在那里启动了首次官方考古挖掘。不幸的是，同周口店北京猿人遗址的挖掘一样，这次挖掘也遭遇了同样的问题。军阀和强盗在附近争斗，盗墓者用自制手枪向警察射击，日本军队逼近此地。1936年挖掘将要结束前一小时，考古学家发现了史上规模最大的甲骨文龟甲，共有17000片。考古学家又花了四天四夜将这些龟甲挖出土，他们知道这些龟甲可能永远也不会再入土了。在接下来战乱的10年，他们的大多数发现都消失了，但是青铜器和甲骨文龟甲在1949年被运往台湾。这一切都是值得的，安阳的挖掘改变了中国早期

的历史。

这几次挖掘表明，安阳是商朝最后一个都城，建于公元前1300年。安阳用城墙围起的居住地直到1997年才被发现，占地约3平方英里，但是像郑州一样，安阳的市郊使城区相形见绌。庙宇、墓地和铸铜间在周围10平方英里以内都可见到，整个面积相当于曼哈顿的1/3。一处在2004年被挖掘的铸造间占地10英亩，但是这个用来举办仪式的地方的中心处正在举行一项不同的活动：国王通过举行仪式祈求祖先保佑，这些仪式在甲骨文记录中十分重要。

挖掘出的甲骨文在武丁王(公元前1250～前1192年)统治时期就开始出现了，根据这些甲骨文含有的信息，我们可以将当时仪式的各个阶段拼凑在一起。国王会向祖先提出问题，在流经安阳的河流对岸，国王从华丽的坟墓中召唤祖先的灵魂。他将一根烧烫的木棒压在龟壳或骨头上，然后解释碎裂的声音的含义，专家就会在甲骨上记录下结果。

这些仪式使武丁王成为祖先首领，负责为最近死去的国王举办祭祀活动，将这些国王的灵魂召集在一起，让他们召集并招待各自的祖先，这些祖先——为了特别严肃的事情——会召集所有祖先的灵魂，直至所有人的共同祖先——至高神灵“帝”。不会说话的乌龟能让人们听到祖先的旨意，这种思想在6000年前的贾湖就存在了，我们在第二章讨论过。但是，商朝的君王使其规模更大，形式更佳。考古学家在安阳发现了2万多片甲骨，西方甲骨文研究泰斗古德炜(David　Keightley)计算，当时大约制造了200万～400万片，用去了10万只乌龟和牛。仪式还包括饮酒狂欢，可能是为了让君王和巫师进入状态，和神灵交流。

商朝的君主死后都会举行规模宏大的葬礼，下一任君主会传承这个传统。考古学家发现了八座皇家坟墓，从公元前1300～前1076年的每位君主都有一座，第九座帝辛的坟墓未建造完成，商朝在公元前1046年灭亡的时候，帝辛还在位。所有坟墓都被掠夺，但是墓地仍然规模宏大——每座坟墓挖出几千吨泥土，根据埃及的墓地规模标准来看，这是微不足道的，但真正令人震惊的是商朝葬礼的特色：暴力。

中国古代文学讲述过人们为社会上层人士“陪葬”，但是安阳的挖掘者在挖掘出这么多残酷的发现之前还是没有做好心理准备。第1001号坟墓可能是武丁王的墓地，墓地里有200具尸体——竖井底部有9具尸体，每个坑穴放一具尸体和一条狗，还有一些被故意折断的青铜剑，在

竖井周围的壁架上还有11具尸体，坟墓封土的斜面上还分散着73～136具尸体（很难从这些破碎的尸体残骸判断精确数量），坟墓表面附近还有80具尸体。坟墓周围大约共有5000个祭祀坑，每个祭祀坑里都有陪葬的人（大多数是男人，有些人因为苦役而伤了关节）和动物（从鸟类到大象）。这些被命运诅咒的人没有安详地死去。有些人被砍头，有些人被砍去四肢，有些人被腰斩，还有些人被绑得身体扭曲，这些人肯定都是被活埋的。

这些数字令人震惊。甲骨文记载了13052次仪式性凶杀，如果像古德炜说的那样，我们只发现了其中的5%～10%，那么受害人总共有25万人。平均算来，150年内，每天有4～5人死于非命。然而，事实上，他们被聚集到宏大的葬礼上。在这场贵族的狂欢会上，他们被刀劈，哭喊着死去，墓地的确是用鲜血建造成的。大约3000年后，墨西哥的阿兹特克国王为了向他们嗜血的神灵魁扎尔科亚特尔提供战俘的血，发动了战争。商朝的君王可能为了祖先，做了同样残忍的事，尤其是对羌族人，在甲骨文记载中，有7000多名羌族人被害。

武丁王和他的同僚像西方的伟大国王那样，在这个世界建造墓地，同时和另外一个世界的神灵交流。因为个人崇拜和战争，他们成了君王，葬礼使死去的君王变成下一任君王的祖先，这充满了军事象征意味。第1004号坟墓（可能是廪辛的墓地，廪辛死于公元前1160年左右）虽然被掠夺，但仍然有731支矛头、69把斧头和141只头盔。武丁王和帝的直接交流也往往是关于战争的。甲骨文记载："甲辰卜，争贞：我伐马方，帝受我佑。"

按照西方的标准来看，商朝的军队规模很小。甲骨文记载的最大军队有1万人，是卡叠什罗马军队的1/3。甲骨文记录的地名显示，武丁王直接管理黄河流域的一小块土地，还有一些遥远的殖民地，比如盘龙城。很明显，他管理的国家不像埃及那样完整、有税收、官僚制度健全，而是一些分散的同盟，这些同盟会向安阳进献贡品——用来祭祀的牲畜、白马河兽骨，甚至是用来献祭的人。

公元前1世纪的历史学家司马迁将商王写入他编纂的历史中，他编写的历史使早期的中国历史听起来很简单。在圣王（禹王时代达到顶峰）时代之后，中国建立了夏朝，然后是商朝，接下来是周朝（夏商周断代工程中的三个朝代）。中国自这三个朝代起发展起来，其他信息都不值一提。但是考古学家发现二里头和安阳在当时是无可匹敌的，同时也发

现，司马迁的记录使历史过于简单化。夏朝和商朝周围还有几十个邻国，就像埃及和巴比伦那样。

考古学家才刚刚开始发掘其他国家令人印象深刻的遗迹，尤其是中国南部和东部地区。直至1986年，我们还毫不知晓，一个富有的国家于公元前1200年在长江上游的四川兴旺发展起来。但是考古学家不久就在三星堆发现了埋有宝藏的坑穴，其中有几十座青铜钟，一些六英尺高的人像，大眼，戴冠，还有精致的青铜“神树”，是人像的两倍高，枝叶繁茂，硕果勾垂，枝上立鸟栖息。挖掘者无意中发现了一个失落的王国，这个国家的主要城市于2001年在金沙附近被发现。据估计，在21世纪的前20年，中国将建造世界上一半的房屋和高速公路，我们难以预测抢救遗迹的考古学家是否会在这些挖土机前抢先一步，发掘新的遗迹。

我们很容易认为赫梯人、亚述人和埃及人是不同的民族，因为古代的记录文本显示，他们有着不同的语言，而且我们习惯地认为，西方被分为很多国家。然而，在东方，根据司马迁编写的历史，中华民族始于夏朝，并向外辐射，这个想法如此吸引人，以至于人们很难想象中国之外的其他东方国家，这些国家现在是中国的一部分，并始终是中国的一部分。事实上，古代东方和西方都包括众多国家，它们有着相同的信仰习惯和文化形式，但又有着不同之处。它们进行贸易、战斗，互相竞争，不断扩张。随着我们的证据不断增加，古代东西方的发展历程看起来越来越相似。可能在当时，安阳有一座木质大厅放置文件，这些文件写在丝绸和竹子上，记录与外国统治者的外交往来，就像埃及阿马那的陶土片一样。可能金沙的君王在和武丁王讨论是否平等对待山东的君王时，称呼武丁王为“兄弟”；可能武丁王甚至将商朝的公主嫁到长江流域的一个小朝廷，让公主在这个远离家乡、远离亲人的地方生儿育女。这些事情我们永远也无法得知。

国家开始分裂：连外星人都会感到吃惊

我又要提到冯·丹尼肯的太空人的故事。埃及和美索不达米亚在公元前2200年瓦解了，虽然这使外星人感到吃惊，这一点我之前提到过，但是如果他们到公元前1250年中国的武丁王时代和埃及的拉美西斯二世时代看一下，他们就会十分满意，这样他们的任务才算真正完成。这

时西方的社会发展得到24分，是公元前5000年的3倍。

平均每个埃及人或美索不达米亚人每天获取2万千卡能量，相比之下，公元前5000年每人每天获取8000千卡，最大的城市可能有8万居民，比如埃及的底比斯或者巴比伦。规模最大的军队可以召集5000辆战车，因此我们可以合理地猜测，一个国家(可能是埃及，也可能是赫梯)可以建造一个核心范围内的帝国。新兴国家在意大利、西班牙以及其他地方发展，有着各自的宫殿、神庙和圣王，然后核心地区的帝国会吞并这些国家，并不断扩张。东方的发展继续落后于西方一两千年。东方可能会像西方那样遇到发展障碍，而西方可能会遇到更多动乱，但是这些动乱仅仅是放慢了社会发展的进程，就像之前讨论的那样。西方社会发展将会保持领先态势，几千年后西方发现化石燃料，继续统治世界。

因此，西方核心地区的每个主要城市，从希腊到我们现在称为加沙地带的地方，在公元前1200年都被付之一炬，外星人会认为这是又一次浩劫，像公元前2200年或公元前1750年那样——很确定地说，是一场很大的浩劫，但是长期来看，这不需要担心。甚至在历史记录员还没来得及记录，灾难就十分突然地席卷宫殿的时候，那些外星人也毫不担心。

公元前1200年左右，在希腊的皮洛斯，考古学家发现了一片不同寻常的陶土片，陶土片上有一行文字“守卫者正在守护海岸”。考古学家还在相同的地方找到了另一块陶土片，上面的文字明显写得很匆忙，写到一半就终止了，这些文字看起来是在描述为防止不测而举行的人祭。在乌加里特——叙利亚海岸上的一座富有的贸易城市里，考古学家在一个烧窑里发现了一些陶土文件，在把这些文件归档之前，记录员打算在烧窑里烧干陶土。他还没有来得及把这些文件带走，乌加里特就遭到洗劫。在乌加里特即将瓦解的时候，这些文件读来让人感到事情十分严重。文件中有一份来自赫梯的国王，他乞求食物：“这是生死攸关的大事！”在另一份文件中，乌加里特的国王写道，当他的军队和战船在支援赫梯人时，“敌人的战船来到了这里，我的城市被烧毁，他们在我的祖国作恶”。

到处都被黑暗笼罩，但是只要埃及仍然挺立，希望就仍然存在。拉美西斯三世法老以他的名义建造了一座神殿，里面立了一块碑，碑文看似是在讲述乌加里特的故事：“外国人在他们的岛上密谋，在他们武器的威力下没有国家得以幸存。”这些外国人——拉美西斯称他们为海人——

击败了赫梯、塞浦路斯和叙利亚。公元前1176年，他们又来到了埃及。但是他们没有预料到埃及的神王，神王说道：

> 那些胆敢侵犯我国边境的人，他们将会断子绝孙，他们的身心、灵魂将万劫不复……他们被拖到海滩上，在海滩上被包围、征服、杀戮，尸体成堆……我（甚至）只要提及埃及这个名字，就能从他们手中夺回原来的土地。他们在自己的土地上呼喊我的名字时，就会燃烧殆尽。

拉美西斯三世所说的海人也可能是皮洛斯和乌加里特故事中的恶棍。拉美西斯说，这些恶棍包括Shrdn、Shkrsh、Dnyn和Prst。埃及的象形文字不记录元音，大多数历史学家认为Shrdn应读做“Sherden”，这是撒丁岛人的古代名字，Shkrsh读做Sheklesh，是Sikels（西西里）的埃及文名字。历史学家还不是很清楚Dnyn指什么人，可能是指Danaan，后来诗人荷马用这个名字指希腊人。我很确定Prst指什么人，是指Peleset，是非利士人（Philistines）的埃及文名字，他们在《圣经》中很出名。

这些都是不同的地中海人，他们为什么会来到尼罗河三角洲，历史学家还在不停地争论。证据不是很完整，但是一些考古学家认为，原因是在公元前1300年，西方核心地区所有地方都气温过高，降水量太少。他们指出，旱灾重现了公元前2200年的景象，使人们迁移，国家因此瓦解。还有些考古学家认为，地震使西方核心地区陷入混乱，在边境地区为掠夺者和袭击者提供了可乘之机。人们的作战方式也发生了改变，来自边缘地区的大批轻装步兵原来纪律涣散，有了用来砍杀的新式刀剑和更致命的标枪后，这些步兵部队就能打败核心地区的战车队伍，这些战车部队表面光鲜，实际上却笨重而不灵活。疾病也有可能是人们迁移的原因之一。公元前14世纪20年代，一场可怕的瘟疫从埃及传到赫梯。一位祈祷者说：“赫梯之地，每个角落，都在死亡。”虽然幸存的史料没有再次提到这场瘟疫，但是，如果在史料记载更完善的时代，此类瘟疫会不断地在史料中被提及。到公元前1200年，核心地区人口明显减少。

虽然潜在的动态机制看起来已经足够清晰：核心地区和扩张的边境地区的关系突然转换了。但是我们还是不知道这场危机的具体原因，这是不争的事实。和之前讨论的事情一样，扩张是一把双刃剑。一方面，

地中海沿岸的新边境地区促进了社会快速发展，但是另一方面，这也揭示了新的后发优势，并且引起了社会动荡——人们迁移、变得唯利是图、使用难以控制的新策略——这些都是对已经存在的社会旧秩序的挑战。公元前13世纪，核心地区看似已经对他们建立的边境地区失去了控制。

不管人们是被迫还是出于自愿，不管原因是气候变化、地震、战场的改变还是瘟疫，人们开始大量向核心地区迁移。在公元前13世纪20年代，拉美西斯二世已经加强了埃及的边境防御，将移民安置在受到严密管制的城镇，或者让他们参军，但这还远远不够。公元前1209年，梅内普塔法老不仅要与撒丁岛人和西西里人作战（拉美西斯三世在公元前12世纪70年代就与他们作战），还要同利比亚人和阿凯瓦沙人战斗——希腊语可能是阿希亚瓦——这些人联合起来从西方袭击埃及。

梅内普塔胜利了，他十分欣喜，割下了死去敌人的6239个未受割礼的阴茎，以此来计算敌军死亡人数，但是就在他数这些阴茎的时候，风暴席卷了北方地区。希腊、赫梯和叙利亚的城市被摧毁。后来有传说讲述，这时埃及有移民迁移去希腊，考古学家的发现也暗示了可能有向外迁徙的移民。加沙是非利士人公元前12世纪定居的地方，在那里发现了很多陶器，这些陶器和希腊的陶器别无二致，这表明非利士人一开始是希腊迁移过去的难民。更多的希腊人在塞浦路斯定居。

随着越来越多的难民从受灾地区迁移出去，移民数量迅速增长。这看起来是一场无组织的迁徙，因为到处都充满劫掠和斗争。很明显，叙利亚的瓦解促使阿拉姆人移民至美索不达米亚地区，虽然拉美西斯已经宣布了胜利，之前的海人还是在埃及定居了。和希腊一样，埃及人不但向外移民，还有人向内移民。圣经故事中讲到摩西和犹太人逃出埃及，并最终在现在所称西岸的地方定居，这些故事可能就反映了这些混乱年代的现实。梅内普塔在公元前1209年的碑文中提到以色列，说他离开了这片“寸草不生”的土地，这是《圣经》以外史上第一次提到以色列，可能不仅仅是巧合而已。

公元前13世纪20年代开始的移民，其规模之大，让之前的社会动荡相形见绌，但是到公元前12世纪70年代，在飞碟里监视人类的外星人可能仍然希望这个阶段和之前的动荡一样。毕竟，埃及并没有被洗劫，在美索不达米亚地区，亚述人在对手国屈服的时候扩张了领土。随着时间慢慢流逝，动乱仍在继续，但是这个阶段的动乱和之前的完全不同，这一点慢慢开始变得明显。

在希腊，公元前1200年遭到破坏的宫殿没有再次被占领，旧官僚体制消失。希腊富有的贵族确实像以前一样保存了一些物品，将它们转移至易守难攻的地方，比如山上或小岛上，但是他们在公元前1125年遭到了新一波的破坏。我在读研究生时，非常有幸来到这些遗址之一进行挖掘(不但考古深深地吸引了我，我还在那里遇到了我未来的妻子)，这个遗址在派洛斯岛上的库库纳里的一座山顶上，防御坚固[10]。这些贵族的首领享受了优越的生活方式，他的居住地风景优美，能看到美丽的海滩，王冠装饰华丽，还内嵌象牙。但是在公元前1100年，灾难发生，他未能幸免于难。希腊的村民采集了石头来攻击袭击者，并且把他们的牲畜带到城墙后(我们在废墟中发现驴的尸骨)，但是他们在有人——我们永远也不知道是谁——攻击堡垒的时候，在战斗发生之前就逃走了。在希腊常常可以看到类似的景象，公元前11世纪，幸存者只建造了简单的泥坯屋。人口减少，工艺水平降低，平均寿命也减少了。黑暗时代来临了。

希腊的衰落是一个特例，但是赫梯帝国也衰落了，埃及和巴比伦艰难地控制移民和袭击者。随着村民不断遗弃他们的田地，饥荒越来越严重。因为农民没钱交税，国家就无法征兵；因为没有军队，袭击肆虐，当地强人建立公国。公元前1140年，位于现在以色列的埃及帝国衰落了。警备部队不再从军，有的成了农民，有的成了强盗。《士师记》(The Book of Judges)中讲述了这次埃及衰落中犹太人的状况：“以色列在那时没有国王，所有人都根据自己的评判标准来做事。”

到公元前1100年，埃及四分五裂。底比斯人离开了，移民在尼罗河三角洲建立了公国。不久，拉美西斯十一世这位官方神王竟被自己的大臣控制——这位大臣在公元前1069年篡位。几个世纪内，埃及无足轻重的法老几乎都没有组建军队，建造纪念性建筑，甚至都没有记录多少历史。

亚述早期看起来像个大赢家，但是随着阿拉姆人不断迁徙，它也对农村地区失去了控制。到公元前1100年，田地继续休耕，国库资金用尽，亚述这片土地上不断发生饥荒。我们很难了解这种情况，因为官僚越来越少记录历史，到公元前1050年，这种记录突然终止了。那时候，亚述的城市被遗弃，整个亚述帝国成为人们的记忆。

到公元前1000年，西方核心地区缩小了。撒丁岛、西西里和希腊很大程度上和广阔的世界失去了联系，勇士首领分割了赫梯和亚述帝国留

下的土地。叙利亚和巴比伦王国的城市幸存了下来，这些城市，比如乌加里特，在公元前2000年是大城市，但是后来不幸地衰落了。在埃及，一些小国家幸存了下来，但是这些国家相比辉煌的拉美西斯二世的帝国，十分弱小，十分贫穷。在这个阶段，社会发展首次倒退。所有社会发展参数都下滑了：到公元前1000年，人们获取的能量更少，城市规模更小，军队更弱，比公元前1250年的前人留下的资料更少。社会发展指数又下滑到600年前的水平。

战车：商朝上层人士的陪葬品

公元前1200年左右，当武丁王还在位时，商朝的上层人士又有了新的陪葬物品：战车。公元前12世纪和13世纪，安阳上层人士的坟墓中就有几十辆战车(不用说，当然是完整的战车，被宰杀的马和人都被埋葬)。商朝的战车和西方核心地区500年前的战车十分相似[11]，考古学家一致认为，这两种战车都源自哈萨克斯坦公元前2000年发明的战车。经过两三个世纪，战车制造工艺传到了胡里安人的手中，胡里安人也有了战车，西方强国的平衡格局被打破，战车制造工艺传到黄河流域需要8个世纪。

就像埃及人和巴比伦人一样，商朝的人在接受使用新武器方面发展缓慢。他们肯定是从西北方的鬼方族人和羌族人那里学到战车的制造方法，甲骨文记载了这些邻国的人在战争中使用战车。在武丁王时代，商朝人只用马车进行捕猎，而且还不能驾驭自如。有记录描述武丁王在捕猎犀牛的时候翻车了。武丁王幸免于难，但是某位皇子伤得很重，甲骨文花了大篇幅描写如何驱散引起他痛苦的鬼神。几百年后，商朝人开始在战斗中使用少量战车，但是他们没有像赫梯人和埃及人那样大量使用，而是分散在步兵队伍中，可能是让官员乘坐的。

商朝人和西北方邻国人的关系看起来很像500年前美索不达米亚人和胡里安人与赫梯人的关系。和美索不达米亚人一样，商朝人和邻国人进行交易，进行战斗，还使邻国人互相战斗。其中一群人——周人于公元前1200年在甲骨文中首次被提到，他们被描述为商朝人的敌人。后来他们成为商朝人的同盟，但是到公元前1150年，他们又变成了敌人，那时他们居住在渭河流域。当周人不断和商朝人建立然后又终止友好关系的时候，周人也在汲取适合他们的商朝文化。到公元前1100

年，他们建立了自己的国家，有自己的宫殿、青铜器、占卜仪式和富丽的坟墓。一位周人贵族在死去的时候杀死一队战车部队用来陪葬，这是商朝的传统，周王甚至娶商朝的公主。像美索不达米亚面对胡里安人和赫梯人的战车那样，商朝也失去了对局势的控制。很明显，周人与西北部地区的人们结成同盟，在公元前1050年威胁着商朝都城安阳。

就像西方古代的国家一样，商朝面临动乱时很快就瓦解了。据甲骨文记载，自公元前1150年，商朝的上层社会内部就发生了动乱，君王权力增强，却失去了很多贵族支持者。到公元前1100年，商朝南部的殖民地脱离了商朝统治，很多离商朝很近的同盟(比如周)叛变了。

公元前1048年，商王帝辛还能召集800位领主来抵挡周人的袭击，但是两年后情况就不一样了。周武王率领300辆战车绕到安阳城后攻取安阳。在一首描述武王伐商的诗歌里，周王的战车听起来所向披靡:

檀车煌煌，驷彭彭。

……

肆伐大商，会朝清明。

[12]

帝辛后来自杀了。武王任用了一些商朝的官员，处决了另一些官员，留下帝辛的儿子让他做藩王。武王实施的政治后来遇到了麻烦，我们在第五章会看到，但是，到这时，东西方社会发展差距大幅缩小。西方一开始在农业、村庄、城市和国家的发展这几方面领先东方2000年，但是在公元前3000～前2000年之间，差距逐渐缩小至1000年。

早在20世纪20年代，大多数西方考古学家认为他们知道中国为什么开始赶上西方：因为中国几乎从西方复制了所有的物质文化——农业、陶器、建筑、冶金和战车。格拉夫顿·艾略特·史密斯爵士(Sir Grafton Elliot Smith)是一位英国人类学家，在埃及开罗，他满腔热情，甚至成功地给埃及嫉妒症冠以恶名。无论他在世界上看到什么，无论在何处看到——金字塔、刺身、巨人和侏儒的故事——艾略特·史密斯都会认为它是以埃及为原型的复制品，这是因为，他坚信埃及的“太阳之子”在全世界都传播着“太阳巨石”文化。我们不但都是非洲人，而且都是埃及人。

这些理论甚至在当时看起来也相当疯狂，从20世纪50年代开始，考古学家逐渐证明艾略特·史密斯的所有论点都是错误的。东方的农业是独立发展起来的，东方人使用陶器比西方人早几千年，东方有自己的纪念性建筑的传统，甚至人祭也是东方独立发明的。但是即使如此，东方还是有一些重要的想法来自西方，尤其是青铜铸造。青铜在二里头非常重要，但是青铜并不是首先在发达的伊洛河流域被发现，而是在西北方干旱贫瘠、狂风侵袭的新疆，可能是由那些长相像西方人的人经过西伯利亚大草原传播到新疆，我在之前提到过，这些人埋葬在塔里木盆地。正如我们所看到的，战车可能也是以同样的方式传入中国，在战车被传入西方核心地区500年后，经过西伯利亚大草原来到中国。

虽然一些西方的技术向东方传播解释了中国社会发展为什么赶上了西方，但是最重要的原因绝对不是东方复制西方，而是西方的倒退。东方社会发展在公元前1200年仍然落后西方1000年，但是西方内部的突然瓦解很快就抹去了6个世纪的成就。到公元前1000年，东方的发展只落后西方几百年。西方在公元前1200～前1000年的倒退是我们要讲述的第一个转折点。

五大天启骑士[13]

为什么西方社会发展出现倒退，这是历史上的不解之谜。如果我有一个非常明确的答案，那么我肯定早就说出来了，但是事实是，除非有幸能意外搜集到新的证据，否则我们可能永远也不会知道答案。

尽管如此，本章描述了社会发展中的动荡，我们系统地审视这些动荡还是很有启发意义的。表4-1总结了我认为最重要的特征。

公元前3100年西方的乌鲁克，以及公元前2300年东方的陶寺都停止了扩张，是怎样的动乱造成它们发展的停滞，我们对此知之甚少，所以我们也许不应该去讨论这些，但是东西方的四场动乱可以被分为两组。第一组——西方在公元前1750年的危机和东方在公元前1050年的危机——也许可以说是人为的。战车参与的战争改变了强国的平衡格局，野心勃勃的外来者征伐到核心地区，暴力、移民和政权更迭不断发生。东西方这两次危机的主要结果就是，政权转移到之前被边缘化的群体手中，社会继续发展。

表4-1 天启骑士：列出的各种灾难（公元前3100～前1050年）

年代（公元前）	移民	国家的灭亡	饥荒	疾病	气候变化
西方					
3100		×			
2200	×	×	×		×
1750	×	×			
1200	×	×	×	? ×	×
东方					
2300		×			
1050	×	×			

第二组——西方在公元前2200～前2000年的危机和东方在公元前1200～前1000年的危机——却迥然不同，很明显是因为自然因素使人类看上去更愚蠢。人类基本上无法控制气候的变化，气候变化至少是造成这段时期饥荒的原因之一(如果圣经中约瑟的故事能给我们一些启发，那就是缺乏农耕计划也是造成饥荒的原因之一)。第二组社会危机比第一组严重得多，我们可以从中得出一个试验性结论：当天启四骑士——气候变化、饥荒、国家灭亡和移民——走到一起，特别是当第五位骑士疾病加入他们的时候，社会动乱会变成社会瓦解，有时甚至会导致社会发展的倒退。

但是，我们不能得出这样的结论：气候变化造成的社会动荡直接导致了社会的瓦解。西方核心地区遭受的旱灾在公元前2200年比在公元前1200年更严重，但是在公元前2200～前2000年间，该地区只是稍有动乱，而在公元前1200～前1000年间，该地区四分五裂。公元前3800年发生的旱灾可能比公元前2200年或者公元前1200年的更严重，但是相对来说，那次旱灾对东方几乎没有影响，事实上还使西方社会向前发展了。

以上论述又表明了第二个可能的结论：社会瓦解是自然因素和人为因素共同造成的。我认为我们可以说得更详细：规模更大、结构更复杂的核心地区会发生规模更大、更具威胁性的社会动荡，使一些破坏性因素更危险，比如，气候变化和移民会引发彻底的社会瓦解。公元前2200年，西方核心地区已经有很大规模，有宫殿、神王和重新分配的经济体，包括从埃及到美索不达米亚的所有区域。旱灾频频发生，人们从

叙利亚沙漠和扎格罗斯山脉迁徙出去，这两个因素彻底改变了这个地区的内部以及外部关系，这样的结果令人震惊，但是因为西方的两个核心地区埃及和美索不达米亚联系并不紧密，所以每个核心地区都单独衰落。到公元前2100年，埃及部分地区瓦解，而美索不达米亚恢复发展；而当美索不达米亚部分地区在公元前2000年左右瓦解时，埃及恢复发展。

对比之下，公元前1200年，西方核心地区扩展至安纳托利亚和希腊，到达了亚洲中部的绿洲，甚至到达了苏丹。移民明显是从动荡的地中海地区开始的，但是在公元前12世纪，从伊朗到意大利都有移民。因为移民造成的社会动荡比之前任何时候的规模都大，并且席卷至互相联系的核心地区，在这些地区，社会发展更容易遭到阻碍。入侵者烧毁了乌加里特的庄稼，因为乌加里特国王派军队支援赫梯。一个地区发生的灾难又加重了另外一个地区发生的灾难，这样的情况在1000年前从没有发生过。当一个国家灭亡时，其他国家也会受到影响。公元前11世纪到处都充满着动乱，最终拖垮了每一个人。

社会发展悖论——社会发展产生的强大力量能危害社会发展本身——意味着，越大的核心地区会给自己带来越大的问题。在我们现在所处的时代，这再熟悉不过了。19世纪，国际经济不断发展，欧洲的资本主义国家和美国团结到一起，使社会迅速发展，发展速度史无前例，但是这也导致了美国股票市场在1929年产生泡沫，使所有国家受到严重打击；过去50年，组织严密的国际金融发展速度令人吃惊，使社会不断向前发展，但是这也导致了美国2008年新的经济泡沫产生，几乎对整个世界都造成了巨大影响。

这个结论令人惊恐，但是从这些国家早期动乱的历史中，我们也能得出第三个结论，这个结论更乐观一些：规模更大、结构更复杂的核心地区会发生规模更大、更具威胁性的社会动荡，但是也能采取更多、更严谨的措施来应对这些动荡。世界金融领袖应对2008年的经济危机，其手段若在1929年是难以想象的，在我编写本书之际（2010年年初），他们看似已经解决了这场金融危机，就像解决20世纪30年代的金融危机一样。

社会不断向前发展会引起更大的社会动乱，与之相应会有更精确有效的解决方法，两者的关系就像一场竞赛。有时平定动乱的解决方法落后于这些社会问题，就像公元前2200年和公元前1200年在西方发生的

一样。无论是因为领导者犯了决策错误，或者社会制度瓦解，还是因为组织机构和技术还没有产生，社会问题都有可能不断加剧直到失控，社会动乱演变成社会瓦解，从而导致社会发展的倒退。

在公元前1200～前1000年之间西方社会瓦解之前，西方社会发展领先东方13000年。我们有理由相信西方社会发展将永远领先于东方。在这次瓦解之后，东西方差距缩至很小，如果西方再次发生这样的动乱，那东西方就没有差距了。社会发展悖论在公元前5000～前1000年间发挥了重要作用，这表明，没有什么物质文明是永恒的。长期注定理论无法解释为什么西方统治世界。

[1] 我们的现代地图中，北面在上方，而埃及人认为，尼罗河从南面的“上埃及”流向北面的“下埃及”，这点我们可能会混淆。

[2] 很遗憾的是，电影《蝎子王》和我们所知道的真实的蝎子王一点相似之处都没有。

[3] 这种情况部分是因为我们的考古数据资料十分粗糙，部分是由于技术原因。因为数据资料不完整，所以我在描述公元前3000年前的社会发展时，以250年为间隔，很多公元前2250年和公元前2000年左右的社会动荡事件都没有涉及。而且，西方有两个核心地区，一个在美索不达米亚地区，一个在埃及，这两个地区都曾面临不同节奏的衰退。公元前2100年，埃及的社会发展比公元前2200年慢，但是美索不达米亚地区已经从衰退中恢复；到公元前2000年，美索不达米亚地区再次分裂，而埃及恢复发展。

[4] 古历史学家通常将这片现在土耳其的土地以希腊语命名，叫作安纳托利亚，意思是“东部的土地”，因为本来从亚洲中部地区来的土耳其人在公元11世纪才在安纳托利亚定居下来。

[5] 丁公遗址位于山东省邹平市苑城镇丁公村东，距今约2000～5500年。——译者注

[6] 陶寺遗址位于黄河中游地区，距今约3900～4500年。——译者注

[7] 意思是，如果不是禹王，我们就都变成鱼了。——译者注

[8] 出自《诗经·大雅·绵》。翻译成现代诗歌：盛起土来满满装，填起土来轰轰响。噔噔噔是捣土，乒乒乒是削墙。——译者注

[9] 我说“根据传说”是因为周口店遗址（第一章我们已经讨论过这个史前遗址）的线索差不多也是以这种方式在同一年开始发现的：一位德国博物学家因为国内动乱而被困在北京的时候，他辨认出一家药店的“龙骨”为早期的人类牙齿。这样的巧合稍有可疑。

[10] 我想再次感谢雅典考古协会的迪米特里厄斯·斯基拉尔迪（Demetrius Schilardi）博士，他十分慷慨地邀请我们加入他们的挖掘团队，挖掘工作从1983年开始直到1989年。

[11] 唯一的区别就是中国战车比西方的战车有更多的轮辐。

[12] 诗歌出自《诗经·大雅·大明》，节选部分的意思是：檀木战车光彩又鲜明，驾车驷马健壮又雄俊……袭击讨伐帝辛，一到黎明就天下清平。

[13] 在《圣经》的《启示录》中有四骑士，传统上被解释为瘟疫、战争、饥荒和死亡，但是对于四骑士的解释略有争议。——译者注

第五章 东方的周朝、秦朝，西方的亚述帝国和罗马帝国

东方和西方并驾齐驱

图5-1可能是最单调的图表了。不像图4-2，在图5-1中，两条线并没有交叉、中断或汇合，而是保持平行将近1000年。

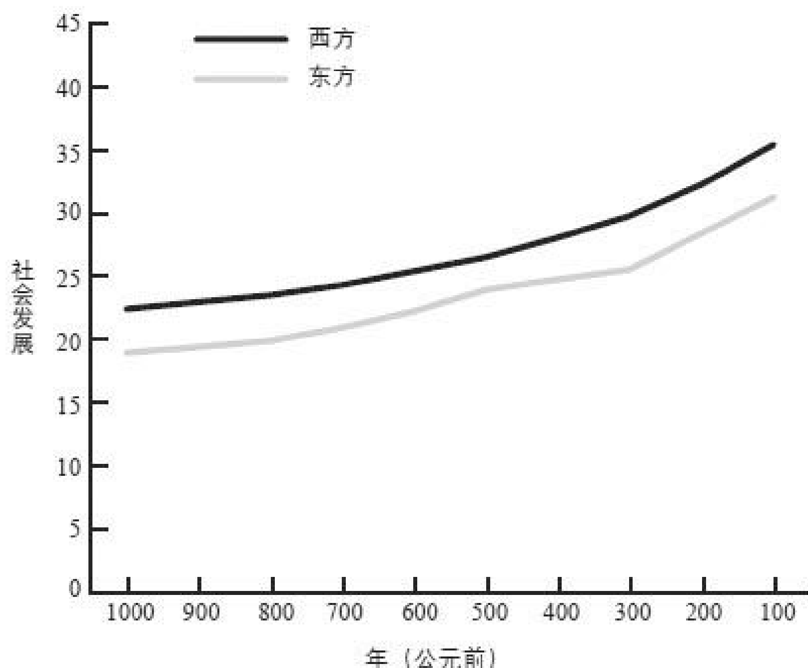


图**5-1** 历史上最单调的图表：公元前**1000**～前**100**年间的社会发展

尽管图5-1结构比较简单，但这个时期那些未发生的事对我们的整个故事非常重要。在第四章中我们看到西方文明核心在公元前1200年左右瓦解，导致社会发展迅速倒退。花了5个世纪的时间，才把社会发展指数拉回到公元前13世纪左右就达到的24分。如果在这个水平再次倒退的话，就能将东西方的差距抹平了。但如果在24分时东方社会瓦解，东方将会重蹈西方公元前1200年的覆辙。事实上，正如图5-1显示的那样，这两种情况都没有发生。东西方社会平行发展，并驾齐驱。公

元前500年左右是历史的转折点，因为在这段时间内社会发展并未倒退。

但是图5-1期间发生的事也非常重要。在公元前1000～前100年间，东西方社会发展指数几乎都翻了一倍。西方社会发展指数超过了35分，尤利乌斯·恺撒跨过卢比肯河时的分数要比哥伦布穿越大西洋时的还要高。

为什么西方文明核心不在公元前700年左右达到24分时瓦解，或者东方文明核心相应地在公元前500年左右瓦解？为什么社会发展在公元前100年时达到如此高的分值？为什么在这一点上，东西方文明核心如此相像？我将在本章回答这些问题。紧跟着大家会问的问题是：如果在公元前100年时社会发展程度如此高，那为什么古罗马或者古中国不在新世界开拓殖民地，或者发生工业革命呢？这些问题需要等到第九章和第十章，我们对1500年后发生的事和之前发生的事进行比较后才能回答。现在我们先看看这段时间内到底发生了什么事。

周朝国王和西方的君主们

总体来说，东西方文明核心都在公元前1000年中进行了内部重组，创造了新制度，避免了因持续扩张而造成的瓦解。

统治国家有两种方式：高端和低端策略。高端策略比较昂贵。统治者在政府机构或军队中雇用人员进行有偿服务，通过雇用或解雇这些人员将权力集中。支付这些人员的薪酬需要大笔收入，但是政府机构的主要任务就是通过税收产生收入，军队的任务就是执行这个过程。目标是达到平衡：大笔税收收入支付出去，然后可以收到更多税收，统治者和他们的雇员以此差额为生。

低端策略比较便宜。统治者并不需要巨大的税收收入，因为他们没有大笔支出。他们让其他人来支付这笔费用。统治者依靠地方贵族(很可能是他们的亲属)，让他们在自己的领地里建立军队，这样他们自己就不必支付军队的费用。统治者通过和这些领主分享利益来犒赏他们。统治者屡战屡胜，结果达到了一个低端的平衡：没有大笔收入，但是支出更少，统治者和他们的亲属以此差额为生。

在公元前1000年中，东西方最大的事件都是统治策略从低端转向高端。这个转变从乌鲁克时期开始。公元前3000年中期，埃及法老就已经有足够的实力建造金字塔，1000年后，他们的继承人建造了复杂的战车军队。在公元前1000年中，当时国家的规模和领域都比先前的国家大得多。因此，本章将主要介绍这些国家的管理方式和战争。

在公元前1000年中，东西方采用了不同的方式来达到高端统治，但都是困难重重。东方国家比西方国家的出现要晚得多，在公元前1000年时还处于低端统治。商朝是一个松散的联盟，盟国把乌龟和马匹进贡到安阳，需要出兵打仗时就出兵。周武王在公元前1046年推翻商朝，当时的周朝可能更加松散。武王并没有吞并商朝，因为他找不到合适的人选来对其进行管制。武王在商都立了一个傀儡皇帝，之后就回到了渭河流域。

这是控制前朝残余势力成本较低的方法，但是很快，在低端统治中常见的手足竞争出现了。武王的家族也未能避免这种竞争。公元前1043年，武王薨，留下三个兄弟和一个儿子。根据史官记载(当然是由胜者编写的)，因武王的儿子成王年幼，由武王的弟弟周公摄政(许多历史学家认为事实上他发动了叛变)。武王的另外两个哥哥联合商朝的残余势力来反对周公。

公元前1041年，周公平定叛乱，杀死了两个哥哥，但是他意识到他不能像武王期望的那样统治商朝，也不能任由敌人密谋造反，于是想出了一个巧妙但低端的解决方法：派皇亲贵戚到黄河流域建立独立的城邦(关于数目，不同史书有不同记载，从26～73个不等)。这些城邦不用向他缴税，也能留守在黄河流域。

周室像个家族企业，与做家族生意最有名的黑手党有很多相似点。君主相当于周室的黑帮老大，以大规模的地产为生，用初步的官僚制度统治国家；那些次级统治者相当于黑帮大人物，住在自己坚固的城池中。当君主号召开战，诸侯就带着战车和军队来帮君主打败敌人。当战争结束，“歹徒们”分享战利品，然后各自回家。每个人都很开心(除了被掠夺的敌人)。

与黑帮老大一样，周王用精神及物质来奖励下属使其保持忠诚。君主将大量金钱用于立法，这是区分君主和歹徒的唯一区别。他们使次级统治者深信：君主作为一家之长、预言者及人与上天的沟通者，有权力

号召他们。

君主对亲属的忠诚依赖度越高，相应的对掠夺财物的需求就越小。周王积极推动了一种新王权理论的形成：地，天界至高的神，因商王道德败坏而鄙弃他们，选择并委任周王做人间的统治者。关于武王的美德故事如此详细，以至于到公元前4世纪思想家孟子认为，武王没有攻打商朝，只是对民众说了一句“我不想打仗，只想给你们带来安定”，立刻“人们（因归顺而）磕头的声音像山崩地裂一样”。

即使有的话，也只有很少的诸侯会相信这种荒谬的言论，但这个德配天命的理论确实起到了鼓励他们去追随君主的作用。水能载舟亦能覆舟，如果周王道德败坏，上天可以撤回对他的天命，并选择他人。除了这些领主还有谁能判定君主的行为是否符合上天的标准呢？

周朝的贵族喜欢在祭祀祖先所用的青铜器上铭刻他们所获得的荣誉，这一点很好地体现了物质和精神奖励的结合。例如，有篇题词介绍了成王（公元前1035～前1006年在位）如何在一个烦琐的仪式上给一位追随者封爵赏地。这篇题词写道：“晚上领主收到的赏赐有：许多樵夫，二百佃户，皇家马车，青铜马具马饰，一风衣，一长袍，布料和鞋履。”

周朝的这个骗术非常有效。国王庞大的军队机动性很强（公元前9世纪时拥有数百辆战车），并达成先辈遗愿，向周朝周围的“野蛮敌人”收取“保护费”。周朝领土内的农民受到保护，辛勤劳作，促进城市发展。诸侯不向农民征税，而要求他们提供劳役。理论上很美好，农田被划成3×3九格，如井字棋盘那样，8家佃户分别耕作外面的8块农田，并轮流为中间第九块领主的农田干活。现实无疑要混乱得多，但贵族通过结合农民的劳动服务、掠夺和勒索，开始变得富有。他们修建壮观的陵墓，活人陪葬的数目比商朝要少，而用更多的战车陪葬。浇铸和铭刻数目惊人的青铜器（约1.3万件青铜器已经发掘和公布），尽管文字仍然是贵族的工具，但它的传播超越了其狭隘的用途。

但这个体系有一个缺点，它依赖于战争的胜利。王位传了将近一个世纪，但在公元前976年昭王战败。失败不是任何人都想写下来的，我们了解的内容来自一部被遗弃的竹简编年史。这部编年史在公元前296年随墓葬埋入地下，在近6个世纪后坟墓被盗时才被发现。据史书记载，两个诸侯支持昭王与周朝南疆的楚国开战。编年史上写道，“天空黑暗，狂风暴雨，”“野鸡野兔都吓坏了。昭王的6支军队在汉水全军覆灭，

昭王战死”。

周朝突然失去了军队、君主以及天命的神奇性。也许就像诸侯们总结的那样，周王的品德也不是那么高尚。他们的问题更加复杂：在黄河东端发现的公元前950年的青铜器，上面的铭文已不再表达对周室的忠心。君主努力去控制诸侯，但却失去了对西疆“野蛮的敌人”的控制，他们开始威胁周朝的城池。

新掠夺的土地不够肥沃，贵族间因土地而发生的矛盾明显上升。面对低端统治瓦解的危机，穆王转向了成本更高的解决方案，在公元前950年后，他建立官僚体系。几位周王（不确定是哪几位）通过行政官员转让土地，大概是为了奖励忠诚并惩罚背叛，但贵族做出了反击。将青铜器的铭文拼凑起来大概可以得知，在公元前885年，要不是许多诸侯坚持，夷王就会被废黜。夷王与最大的诸侯齐侯开战，在公元前863年将齐侯在铜锅里活煮。公元前842年，像黑帮老大被手下背叛并铲除一样，许多领主奋起反击，厉王流亡。

在欧亚大陆的另一端，西方的君主们也在公元前10～前9世纪建立了低端统治的国家。西方文明核心在公元前1200年的瓦解是如何开始的，以及之后是如何恢复的，都不为人知，但是在绝望中产生的发明可能起到了一定的作用。长途贸易的瓦解迫使人们转而依赖于当地资源，但一些重要商品，尤其是制作青铜的重要原料锡，在很多地方都找不到[1]，西方人因此用铁来代替。塞浦路斯的铁匠一直拥有世界上最先进的冶金技术，在公元前1200年就已经知道如何从地中海地区常见的其貌不扬的红黑色铁矿石中提取有用的金属，但是只要还有青铜，铁就不会被广泛应用。锡供应的中断改变了这一切，使铁或其他金属成为主导。到公元前1000年为止，从希腊到现在的以色列，新且便宜的金属被广泛应用。

在20世纪40年代，欧洲著名考古学家戈登·柴尔德（Gordon Childe）提出“廉价的铁器使农业、工业和战争都民主化了”。为什么会出现这种情况？之后60年的发掘并未给出更明确的答案，但柴尔德肯定是正确的，由于铁器容易获取，这使金属武器和工具在公元前1000年要比在之前1000年中常见得多。即使在贸易恢复后，也没有人再用青铜做武器或工具了。

西方文明核心的恢复首先在以色列出现。根据希伯来《圣经》记载，

公元前10世纪，大卫和所罗门国王创造了从埃及的边界一直延伸到幼发拉底河的“联合王国”。首都耶路撒冷迅速发展，所罗门国王宴请来自远方的示巴女王（也许在也门）并向地中海地区派出贸易代表团。尽管比一些国际性王国要弱小，但相比同时代的周室家族生意，联合王国更加中央集权化，向各地征税及收取贡品。如果以色列人和犹太人没有在公元前931年所罗门去世后突然分裂，这个联合王国可能会成为世界上最强大的国家。

除非这些事情都没有真正发生过。许多《圣经》学者认为不存在联合王国。他们认为这全都是幻想，是几个世纪后以色列人因当时形势糟糕而杜撰出来的，用以自我安慰。考古学家们在寻找《圣经》中提及的大卫和所罗门建造的宏伟建筑时遇到了困难，关于这个主题的辩论相当激烈。通常情况下即使最敬业的考古学家也会在关于古贮存容器年表的研讨会上打瞌睡，但是在20世纪90年代，有个考古学家却提出，通常被追溯到公元前10世纪的罐子其实是在公元前9世纪被创造的。这意味着先前那些被认为是公元前10世纪所罗门王国宏伟建筑物的建造日期也必须向后推100年，反过来，这也意味着所罗门王国贫穷而普通，希伯来《圣经》的故事不正确。结果他引起了犹太人的公愤，不得不雇用保镖。

在我看来，《圣经》与第四章中提及的关于夏商朝的中国古典文献一样，可能被夸大，但也不可能全部是想象出来的，也有证据表明在公元前10世纪末西方文明核心开始复苏。在公元前926年，利比亚诸侯舍松契一世夺取了埃及王权。为恢复埃及帝国，他进军犹大（即现代以色列南部和约旦河西岸），结果以失败而告终。但在北部地区，更强的国家也出现了。经过100年的黑暗时代，在公元前934年，从国王阿舒尔丹二世开始，亚述帝国再次崛起。亚述帝国恶行累累，相比之下周朝如同天堂一般。

阿舒尔丹很清楚亚述帝国正从黑暗时代复苏过来。“亚述帝国的人民曾因饥荒而流离失所，远离家乡，现在我把这些疲惫的人带回来了，”他写道，“我将他们安顿下来……他们生活安定。”在某些方面阿舒尔丹很传统，把自己看作亚述的守护神阿舒尔在人间的代表，就像美索不达米亚的国王们在过去2000年中所做的一样。不过，因为大多数凡人都没有认识到他是至高的神，阿舒尔在黑暗时代后成了一个非常愤怒的神。阿舒尔丹的任务是通过掠夺使凡人认识到阿舒尔神的至高地位。只要亚述帝国变得富有，一切都在所不惜。

在亚述中心地带，国王建立了一个小型官僚体系，任命管辖者为天子，赏赐大量土地和劳动者。这些都是高端统治策略，但亚述国王的实际权力来自低端统治。国王并不向人民征税，而依靠天子们提供部队，像周王一样，用爵位和战利品来奖励他们。天子们任期30年，爵位实行世袭制，并将劳动者转化成农奴。

和周王一样，亚述帝国的国王也都是贵族的傀儡，只要战争获胜就不会出什么问题。天子们提供的军队要比周朝的诸侯们提供的更庞大（根据史书记载，在公元前870年有5万步兵，在公元前845年有10万，外加几千辆战车），国王的相对高端的官僚体系给军队提供后勤支持。

不出意料，亚述周围弱小的邻国为了防止被亚述消灭掉而愿意向其支付保护费。亚述帝国的提议往往令它们难以拒绝，尤其是因为亚述帝国常常会在当地立一个傀儡国王，而不像周朝那样赶走当地人，用本国人取而代之。战败的国王也可以获利，如果下次他们将军队借给亚述帝国，那上缴的钱财可以有所减免。

有些代理国王可能会不遵守协议，因此亚述人想出了很多恐怖政策。代理国王并不需要膜拜阿舒尔神，但他们必须承认，阿舒尔统治天国及他们自己的守护神。结果导致了其他国家在宗教及政治方面发生叛乱，亚述人别无选择，只有严惩他们。亚述国王用刻有暴力场景的雕刻来装饰宫殿，面对屠杀他们已经麻木。举个例子，亚述那西尔帕二世在公元前870年左右对叛乱者的惩罚是:

> 我在他的城门外建一座塔，我要把叛乱的首领都剥皮，用他们的皮来盖塔。把有些人关进塔内，把有些人钉在柱子上，把其余的处以火刑。
>
> 许多俘虏被处以火刑，许多俘虏苟且活着。但是一些人，我把他们的鼻子、耳朵和手指切掉，还有许多人我把他们的眼睛挖掉了。我把活着的人堆成一堆，人头再堆成一堆。把他们的头挂在市里各个地方的树干上。年轻人和姑娘处以火刑。活捉到20个人，我把他们在宫里剥皮了……其余的战俘我让他们在沙漠里渴死。

在公元前9世纪，东西方文明核心的政治命运向着不同方向前进:周朝瓦解，亚述帝国在黑暗时代后复苏。但两者都经历了不断的战争、城市的发展、贸易的增长和新型但低端的统治策略的运用。在公元前8世

纪，又出现了一些共同点：两者都发现了低端统治的局限性。

叛乱的诸侯

就像俗话说的那样，凡事有利也有弊。在公元前800年左右，地球的轴线产生轻微摆动，造成北半球狂风肆虐。在欧亚大陆西部，冬季吹的主要是从大西洋来的“西风”，这意味着冬季降雨量上升。这对于地中海盆地的农民来说是个好消息，因为在当地造成死亡最常见的原因一直是在炎热干燥天气中肆虐的肠道病毒，而且农民的主要问题是，如果冬季风不够大，就没有足够的雨水带来好收成。寒冷和雨水比疾病和饥饿要好得多。

但是对于阿尔卑斯山以北的居民来说，新的气候很糟糕。当地造成死亡的原因主要是由寒冷和潮湿引起的呼吸道疾病，主要的农业问题是夏季生长季节过于短暂。由于公元前800～前500年间的气候变化，欧洲北部和西部人口减少，但地中海周围地区人口增加。

中国的冬季风主要来自西伯利亚，所以在公元前800年后，冬季风变得更强烈，天气变得干燥寒冷。这样的气候有利于长江黄河流域的农耕，所以该地区的人口上升，但是对于生活在黄河以北、人口增长但气候却日益干旱的高原居民来说，日子更为艰难了。

在整体的大变化中，当然也存在着局部差异，但主要结果和第四章中我们看到的气候变化结果一样。区域间的平衡被打破，迫使人们做出反应。据一位撰写古气候学教科书的专家说：“如果这样的气候变化发生在今天，将给社会、经济和政治带来灾难性后果。”

东西方土地面积差不多，且都面临人口增长的压力，导致了冲突和革新的出现。这两者对统治者都有利，更多的冲突意味着有更多机会帮助朋友并惩治敌人，更多革新意味着财富增长。推动两者发展的是人口增长，这意味着更多劳动者、士兵和收益。

那些掌握实权的君主确实能获益，但对于公元前8世纪采用低端统治策略的君主来说，要想获益有些困难。最大的赢家，即最有可能利用新机会的是低端统治君主所依赖的地方老大，即地方长官、地主和驻军指挥官。这对于君主来说是个坏消息。

在公元前770年，东西方的君主都丧失了对诸侯的控制。埃及在公元前945年差不多都统一了，但在公元前804年分裂成了3个王国，到公元前770年分裂成了12个独立的公国。在亚述，沙姆希阿达德五世经过争斗才在公元前823年继承王位，但是他丧失了对代理国王和领主的控制。有些天子甚至以自己的名义发动战争。亚述研究者将公元前783～公元前744年这段时间称为“间隔期”，在这段时间内，君主无足轻重，叛乱四起，领主肆意妄为。

对于地方贵族、小君主和小城邦，这是一个黄金时代。最有趣的例子是腓尼基，位于现今的黎巴嫩海岸。由于西方文明核心在公元前10世纪复苏，腓尼基因埃及和亚述间的贸易活动而繁荣。他们的财富引起了亚述人的注意，不过，到公元前850年，腓尼基人开始上缴保护费。一些历史学家认为这推动了腓尼基人冒险到地中海地区赚钱以谋求和平，其他人却认为，人口增长及地中海地区新市场的驱动更为重要。无论何种原因，到公元前800年，腓尼基人已开始航海远行，在塞浦路斯设立贸易点，甚至在克里特岛建立了小神社。到公元前750年，希腊诗人荷马理所当然地认为他的读者知道（但并不相信）“腓尼基人以船而闻名，为了营利，他们用船载来无数漂亮的东西”。

希腊人口增长最快。腓尼基的探险家和商人使饥饿的希腊人觉醒了。公元前800年，有人携带希腊陶器到意大利南部；公元前750年，希腊人和腓尼基人在地中海西部长期定居。双方都喜欢通过河流连接内陆市场的港口，但希腊人比腓尼基人多，他们以农民的身份定居，抢占了沿海最好的土地。

原住民有时也会抵制。有些人，如意大利埃特鲁斯坎和撒丁岛的部落，在殖民者到来前就已经有城镇和长途贸易了，现在他们建造城市和纪念碑，组织低端统治的国家，使农业密集化。他们根据希腊字母创造出了字母表（希腊人反过来又在公元前800～前750年间根据腓尼基语调整了希腊字母）。这些字母比以前拥有上百个符号的文字（每个符号代表一个辅音加元音音节）更容易学习和使用，比拥有几千个符号的埃及象形文字或中文（每个符号代表一个不同的字）都要简单。乐观估计，在公元前5世纪，10%的雅典男性能阅读简单的文章或写自己的名字，数目远远超过之前东西方的任何地区。

我们对欧洲公元前1000年城市、国家和贸易发展的了解，相比对之前四五千年中农业发展（在第二章讨论过）的了解要多得多。但是对于两

者相关问题的争论却很相似。一些考古学家认为，在公元前第一个千年内，殖民化使城邦从地中海东部向西部延伸；有人反驳说，原住民为了抵抗殖民主义而改变了自己的社会。后者主要是年轻学者，指责前者在宣扬他们所谓的现代殖民体系的文明任务；而前者主要是老一代的学者，他们回应说，这些批评者意在扮演被压迫者的捍卫者，而不是真正想找出到底发生了什么事。

与以色列考古学家引起的公愤相比(据我所知，暂时还没有人需要保镖)，上面的论战明显要温和许多，但也算是一场激烈的争论，足以吸引我。为了解开这个问题，2000～2006年的每个夏季我一直在西西里的一个叫蒙特帕里卓的发掘点工作。[2]这座原住民的古城在公元前650～前525年被厄力密亚人占领。它非常接近腓尼基和希腊的殖民地，从我们所在的山顶就能看到它，是一个检验到底是殖民化还是本地发展导致地中海西部崛起的理想地点。经过7年的研究，我们得出的结论是：两者兼而有之。

当然这与考古学家们对几千年前农业扩张得出的结论类似。在每种情况下，不论在核心或周边地区，社会发展水平都有所上升。商人和殖民者因受竞争对手排挤或是被机会吸引，离开核心地区；在周边地区，一些人积极效仿核心地区或形成自己的风格。结果更高的社会发展水平从核心地区向外扩散，覆盖早期的体系，并不断转化，因为周边地区的人们在转化过程中加入了自己的新方法，并发现了他们的后发优势。

蒙特帕里卓当地的一些新举措很重要。一方面，我们怀疑我们的发掘点被来自塞吉斯塔的厄力密亚人所破坏，他们在公元前6世纪时建立了自己的城邦。但是希腊殖民者的到来也很重要，因为塞吉斯塔国家的形成部分是因为要和希腊竞争土地，很大程度上受到希腊文化的影响。塞吉斯塔的贵族努力和希腊抗争，借鉴希腊的做法。事实上，他们在公元前5世纪30年代建的希腊式神庙就是一个很好的例子。许多艺术史学家认为，他们当时一定雇用了设计雅典帕台农神庙的建筑师。塞吉斯塔人也把自己融入了希腊神话，声称(罗马人也同样)自己是埃涅阿斯的后人。到公元前5世纪，地中海西部的殖民城市，如迦太基(腓尼基人移居地)和锡拉库扎(希腊人移居地)，已经能和旧的核心地区相媲美。伊特鲁里亚的社会发展也不甘落后。几十个民族，如厄力密亚人，也不落后。

西方核心地区国家的瓦解与周边地区扩张的进程与东方相似，都伴

随着人口的增长。大约在公元前810年，周宣王失去对诸侯的控制。诸侯日益强盛，觉得没有必要再服从君主。周朝的都城陷入了派系斗争，西北方的犬戎长驱直入。宣王的儿子幽王在公元前781年即位，他试图结束这种困境，决定跟叛乱的诸侯和权倾朝野并与太子及太子生母勾结的大臣们一决雌雄。

在这一点上，流传下来的民间故事给我们提供了很多资料。公元前1世纪著名的历史学家司马迁讲述了一个离奇故事：周朝有个君王曾打开了一个装有龙涎的千年古盒，一只黑色虫子爬了出来。司马迁并没有讲为什么君王让几个宫女脱光衣服，并对怪物吼叫。虫子没有逃跑，而是钻入了其中一人体内。这个宫女生下一个像爬虫的女婴后将其遗弃。一对避难的夫妇将这女婴带到了叛乱的诸侯国褒国。

故事的关键点是：龙女长大后成了一个美女，叫褒姒。公元前780年，褒国人为了与幽王达成一项协议，把褒姒献给了幽王。幽王宠爱褒姒，次年，褒姒诞下一子。这就是为什么幽王想杀太子和他生母了。

之后国家太平，直到公元前777年幽王流亡的儿子回到叛乱的诸侯国，并与幽王的权臣勾结。众多诸侯和西北方的犬戎结盟。

幽王只顾博宠姬褒姒一笑(褒姒不爱笑，考虑到她的背景，这一点也不奇怪)，只有一事行得通。周朝设立了烽火台，如果犬戎突袭，鼓声和烽火可以通知诸侯出兵救援。司马迁说：

> 幽王命人点燃烽火台并打鼓。烽火台只有在外族入侵时才能点燃，许多诸侯赶来。但他们抵达后，却发现根本没有入侵者，狼狈撤离。看到这个场景，褒姒就笑了。幽王大喜，于是命人又点了几次烽火台。三番五次，各个诸侯慢慢开始不听幽王的命令，不来勤王。

幽王作茧自缚。当犬戎和申侯真的在公元前771年造反时，许多诸侯看到烽火却不愿再被戏弄，决定不发一兵一卒。叛军杀了幽王，烧毁都城，立其子为周平王。

这个故事很难当真，但许多历史学家认为它确实保留了部分真实情况。在公元前8世纪70年代，西方的埃及和亚述统治者陆续丧权，中国的君主制也因人口增长、地方权力复苏、派系斗争和外族入侵等内外压力

结合而受到重挫。

在公元前771年叛乱的诸侯们也许只想证明自己的实力，立了一个傀儡国王，继续无视君主。他们决定把自己的青铜礼器埋在渭河河谷里(考古人员自20世纪70年代以来已在此发掘出大量青铜器)，等犬戎掠走宫中财宝退兵后再取回。但是他们想错了。犬戎没有退兵，诸侯立平王，把都城从镐京东迁至洛邑(位于黄河流域)。[3]原本的天子周室在丧失大片故土后已衰落，这一点很快就显现出来了。诸侯国中最强的郑侯开始挑战王权。在公元前719年，周王被迫将太子送到郑国当人质，在公元前707年，另一个诸侯故意用箭伤了周王。

到公元前700年，诸侯国(据一古书记载有148个)基本与周室脱离关系。为首的诸侯仍然打着周室的旗号行事，但实际上无视周室，相互争霸，私订盟约。在公元前667年，当时雄霸一时的齐桓公召集各诸侯会盟，承认他为盟主。次年齐桓公逼迫周王封他为伯侯，代表周室的利益。

北有戎狄，南有蛮族。齐桓公攘夷狄，创霸业。但这些战争的主要结果与腓尼基人和希腊人在地中海西部殖民的结果类似，都是造成外族入侵，并迅速扩张。

在公元前7世纪，北方的国家与戎狄通过联姻而结盟。齐、晋、秦与许多精通周朝文化的戎狄首领结盟，扩张势力。南蛮也建立了自己的国家楚国，后来在公元前7世纪与晋齐大战。到公元前7世纪50年代，楚国入盟。与西方的塞吉斯塔和自称是埃涅阿斯后代的罗马人不同的是，楚国的首领认为他们与中原的国家一样，是周朝的一个州。结合中原及南方特色的楚文化在公元前600年出现。

楚国实力大增，在公元前583年，晋国决定与其他蛮族结盟以对抗楚国。公元前506年，盟国之一吴国实力大增，打败楚国。到公元前482年，吴国称霸，与楚王一样，自称周室后代。另一个南方国家越国，此时也实力大增。越王勾践自称是大禹后代，卧薪尝胆，力图灭吴。在公元前473年，越国攻陷吴国，夫差上吊自杀，越国成为霸主。尽管政治体系瓦解，但东西方文明核心都急剧扩张。

西方的亚述帝国与东方的战国七雄

公元前750～前500年是历史的转折点。在公元前750年，西方社会发展指数与其在公元前1200年文明核心瓦解前相当，逼近24分；公元前500年，东方社会发展指数也达到24分。在公元前1200年左右，气候发生变化，人口迁移，冲突不断升级，新国家成为文明核心，老国家开始瓦解。文明核心似乎完全有可能再次瓦解，但两个文明核心都进行自我调整，发展经济、政治和文化知识来应对它们所面临的挑战。这就是图5-1如此单调但又有趣的原因。

改革最先在亚述出现。公元前744年，新贵提格拉·帕拉萨三世在一场政变后登上王位。刚开始，他和先前几位篡位的君主没什么区别，但是在之后短短20年间他使亚述从一个破落低端的国家蜕变成了充满活力的高端国家。在此期间，与黑手党的合法化一样，他从一个“黑道老大”变成了伟大（但残忍）的国王。

他的秘诀是废黜天子。提格拉·帕拉萨建了一支常备军，由他支持，只听命于他一人，而不需要领主提供军队。他迫使战俘组成了他的私人军队，留存下来的文字资料没有记载他是怎样做到的。当他的军队取胜时，提格拉·帕拉萨直接把战利品赐给军队，而不再和领主分享。倚仗军队，他瓦解了贵族的势力，细分国家高等行政机构，并将俘虏的宦官安排在这些机构中。宦官有两个好处：他们不可能有后代来袭位，且通常被认为他们不可能会叛乱。最重要的是，提格拉·帕拉萨通过扩大官僚体系来统治国家，废黜天子并选用忠于他的行政官员。

面对高昂的开支，提格拉·帕拉萨调整了国家财政制度。他主张定期上缴贡金，基本上就是税收，而不是不时地掠夺外族。如果代理国王有异议，提格拉·帕拉萨就用亚述官员代替他。例如，以色列王比加在公元前735年与大马士革城和其他叙利亚城市一起发动抗税起义。提格拉·帕拉萨狠狠惩治了他们。他在公元前732年攻破了大马士革城，派官员驻守，并吞并了以色列北部肥沃的山谷。提格拉·帕拉萨不得人心，结果被暗杀，比加人立何细亚为亲亚述的国王。

直到提格拉·帕拉萨在公元前727年去世，亚述一直都国泰民安。何细亚认为新亚述体系将随着提格拉·帕拉萨的死而消亡，于是他就停止上缴贡金，但提格拉·帕拉萨设立的机构即使在最高层发生变动的情况下也可以继续下去。亚述的新国王撒缦以色在公元前722年攻陷以色列，杀了何细亚，派官员驻守，并将数以万计的以色列人驱逐出境。从公元前934～前612年，亚述强行让450万人迁徙。部分人口被充军，建城

池，参与提高帝国生产力的项目，如筑坝、栽树、培育橄榄树、挖运河等。被驱逐的劳动力进入尼尼微和巴比伦后，两座城市的人口都增加到10万，它们吸收各地资源，规模空前。社会发展高涨，到公元前700年时，亚述成了史上最强大的国家。

历史是不是因为提格拉·帕拉萨在公元前8世纪阻止了国家瓦解而改变了发展轨迹？曾经有段时间历史学家会毫不犹豫地肯定这一点，但现在他们都不会把结果只归因于这位独特的伟人。他们这样做可能是正确的。伟大的提格拉·帕拉萨可能是很残酷，但绝不是唯一的。所有公元前8世纪晚期西方文明核心中的统治者都采用了中央集权化来应对他们的困境。在埃及，来自现今苏丹的努比亚人甚至在提格拉·帕拉萨夺取王位之前就已经统一了全国，并在之后的30年中进行改革。甚至到公元前8世纪10年代，犹大国王希西家也采用了同样的做法。

历史并非仅由一个天才改变，当时的情形更像是绝望的人们想尽办法生存下去，其中最好的方法是获胜。要么中央集权，要么灭亡，未能成功控制地方领主的统治者被那些成功的统治者击败。希西家担忧亚述，感到有必要壮大犹大王国；亚述的新国王森纳赫里布也担忧希西家，感到有必要阻止他。公元前701年，森纳赫里布侵略犹大王国，俘虏它的人民。他赦免了耶路撒冷，因为（据希伯来《圣经》）上帝的天使击退了亚述人，或是因为（据森纳赫里布传记）希西家同意上缴更多的贡金。

不管原因究竟如何，森纳赫里布的胜利给他带来了一个严酷的新现实：每次亚述获胜就产生了新敌人。当提格拉·帕拉萨在公元前8世纪30年代早期吞并叙利亚北部时，大马士革和以色列联合反对他；当亚述王撒缦以色在公元前722～前732年间征服大马士革和以色列时，犹大王国就成了前线；在公元前701年犹大王国灭亡后，埃及就面临威胁了，所以在公元前7世纪70年代，亚述占领了尼罗河流域。最后亚述人发现埃及对他们来说实在是太远了。10年后亚述人从埃及撤兵，前线都出现了问题。摧毁北方劲敌乌拉尔图后，他们就常受到高加索毁灭性的袭击；击溃南方劲敌巴比伦后，他们开始与东南方的伊勒姆作战；在公元前7世纪40年代战败伊勒姆后，居住在扎格罗斯山脉的米底人成了威胁，而且他们使巴比伦恢复了实力。

耶鲁大学历史学家保罗·肯尼迪（Paul Kennedy）在他的著作《大国的兴衰》（The Rise and Fall of the Great Powers）中说：在过去的500年

中，战争迫使欧洲国家过度扩张，削弱了它们的实力，导致最后垮掉。尽管达到了高端统治模式，拥有巨大的收入、专业化的军队和官僚体系，击败了所有对手，最终亚述帝国作为过度扩张的典范而难逃垮掉的厄运。到公元前630年，亚述全部撤兵。公元前612年，米底和巴比伦组成的盟军洗劫了尼尼微并分割了帝国。

亚述帝国的突然崩塌导致了第四章中的情况再次发生。军事动乱使以前处于外围的民族有机会成为文明核心。米底借鉴了亚述的机构和政策，巴比伦再次成为强国，埃及试图在黎凡特重建帝国。分割亚述领土的争斗也促进了它们的扩张。米底的中央集权使另一个外族，即伊朗西南部的波斯变得强大。在公元前550年，波斯诸侯居鲁士推翻了米底。米底的派系斗争为他铺平了道路。（米底国王先前曾逼迫一位将领吃他自己儿子的肉，之后他又愚蠢地把攻打居鲁士的军队派给了这位将领。该将领之后叛变，军队垮掉，居鲁士顺利接手。）

像先前的亚述国王一样，波斯统治者认为他们是由上帝委派的。他们的家族阿契美尼德代表着与黑暗和邪恶斗争的光与真理之神——阿胡拉·马兹达。他们相信其他民族的神灵看到他们的正义性后也希望他们获胜。因此，当居鲁士在公元前539年夺取巴比伦时，他（表面上真诚地）说这样做可以让那些被巴比伦腐败统治者压制的神灵得到释放。他随后把巴比伦人在公元前586年抓来做俘虏的犹太人送回了耶路撒冷，希伯来《圣经》的作者也对居鲁士的自命不凡有所证实。他们相信自己的神，认为居鲁士是“我的牧羊人……我的救世主……我抓住他的右手来征服其他国家”。

居鲁士率领他的军队到达了爱琴海和现在哈萨克斯坦、阿富汗和巴基斯坦的边远地区。他的儿子冈比西斯征服并统治埃及。接下来发生的事与司马迁讲的那个故事一样离奇，最后在公元前521年，他的远房亲戚大流士继承了宝座。据希腊历史学家希罗多德说，冈比西斯做了一个梦，误以为他的兄弟司美尔迪斯想谋反，于是他派人暗杀了司美尔迪斯。有个牧师也叫司美尔迪斯，且和死去的司美尔迪斯长得一模一样。这个牧师假装是真正的司美尔迪斯，继承了王位。冈比西斯发现这件事后，尽管有些害怕，但还是骑马赶回王宫说出了真相（谋杀兄弟的事实），但因不小心刺伤了自己的大腿而去世。与此同时，假司美尔迪斯也因没有耳朵而被他的妻子识破（假司美尔迪斯在早期因受刑罚而被削了耳朵）。于是7名贵族杀了假司美尔迪斯，并开始争夺王位：每人带着

马到指定地点，谁的马在太阳升起时先叫，谁就成为国王。最后大流士赢了(事实上他作弊了)。

值得一提的是，事实证明这是选国王的好方法。[4]大流士很快证明了自己的能力，成为新一代的提格拉·帕拉萨。他向全国3000万人征税，将收入最大化。据希罗多德记载："波斯人称大流士是一个商人……他尽可能谋利。"

大流士来到了社会发展已复苏的地中海沿岸。到公元前500年时，商人不再为宫殿和庙宇服务，而为自己谋利，促进了经济发展。商人将海运成本降低，通过船运输奢侈品及食品等大宗货物来谋利。大约在公元前600年，安纳托利亚西部的吕底亚人开始铸币。到大流士统治时，铸币技术已被广泛应用，进一步加快了商业发展。生活水平提高，到公元前400年，平均每个希腊人要比他们三个世纪前的先辈多消费25%～50%。房屋更大，饮食更多样，人们更长寿。

大流士通过雇用腓尼基人成立波斯第一支舰队，开凿苏伊士运河连接地中海和红海，并控制希腊城市来介入地中海繁荣的经济。据希罗多德记载，他派间谍监视意大利，甚至考虑过攻打迦太基。

大流士死于公元前486年，这时西方社会发展指数已比公元前1200年的24分整整高出了10%。埃及和美索不达米亚的灌溉农业产量已稳步增加；巴比伦大约有15万居民(据希罗多德说，这个城市如此之大，以至于居鲁士占领它的消息花了几天才传到每家每户)；波斯军队规模庞大，甚至把整条河都喝干了(这也是希罗多德说的)；多达1/10的雅典人会写自己的名字。

东方社会发展指数也达到了24分。从公元前8世纪以来，东方国家与西方一样也进行了重组并实行中央集权化。公元前771年周王朝的瓦解让诸侯们喜忧参半。没有周王朝，他们可以肆意征战。诸侯们原本听命于周王，不过他们发现周王依赖他们的军队，而且自己的权臣也开始变得难以驾驭。解决办法是废黜贵族，引进外族人，像提格拉·帕拉萨那样用囚犯组建军队。与周朝毗邻的大国(晋、齐、楚、秦)在公元前7世纪就开始这么做，并逐渐变得强大起来。

相比黄河流域的其他国家，楚国受到周室的管制较少。早在公元前690年，楚国就创建了新直辖区，行政长官直接向楚王汇报。其他国家

争相效仿。在公元前7世纪60年代，晋献公采用了更激烈的策略，屠杀国内名门望族的首领，并提拔顺从他的臣子。其他国家也争相效仿。在公元前594年，鲁宣王采用了新策略：让农民对自己耕作的土地拥有所有权，不用再服劳役，但是前提是他们需要服兵役或缴税。不用多说，其他国家当然也群起仿效。

这些采用新统治策略的君主与西方国家的君主一样，创建更大规模的军队，面对更强劲的对手，并从经济发展中获利。农民拥有自己的土地后更愿意努力耕作，提高农作物产量，并发明了牛拉犁。铁制农具得到了广泛使用。到公元前5世纪，铁匠们学会使用风箱，将铁矿石加热到熔点2800华氏度后再铸造。[5]吴国的铁匠甚至能控制铁中的碳含量，造出真正的钢铁。

城市蓬勃发展（到公元前500年鲁国临淄的居民人数可能已达到5万）。和西方一样，需求促进商业发展。在公元前625年，鲁国的一位大臣为了促进贸易，取消了边境检查站。水上贸易兴旺，晋国及位于洛邑的周室推行铜币（但与西方无关）。与西方相似的另一点是，人民生活水平提高的同时，不平等也在加剧。税收增加，从公元前6世纪初的10%上升到了100年后的20%。诸侯在宫殿里建冰室，而农民却陷入贫困状态。

在西方，经济在公元前6世纪迅速扩张，且国王已重掌权力，但在东方，经济的发展却加剧了君主的烦恼，因为取代诸侯的往往是权倾朝野的卿大夫。卿大夫往往能比他们的君主更好地享受经济发展的成果，最后常常成了竞争对手。在公元前562年，鲁国三桓三分公室，建立三军，各领一军。公元前537年，鲁国由三桓中的季孙氏专权。晋国的卿大夫韩、赵、魏发动内战，持续了50年，最终在公元前453年三家分晋地。

但在这个时候，君主（及那些篡位的卿大夫）找到了解决办法。如果卿大夫和他们取代的诸侯一样成问题，为什么不从其他国家招募臣子呢？这些臣子被称为“士”，常翻译成gentleman（君子），因缺乏政治关系而不可能权倾朝野。其中许多士出身卑微，这就是他们选择仕途的原因。士这群人的出现及壮大证明了中央集权化和知识的传播。数以千计的士穿梭于各国间，担任一些卑微的职位。

只有少数幸运的士得到了君主的重视，并加官晋爵。有趣的是，与

西方不同，这些士而不是他们效忠的君主成了当时文学作品中的主要人物。他们在这些作品中扮演以德服人、辅弼君主的良臣。《左传》写于公元前300年左右，记述了春秋时期的具体史实，都是关于这些士的。我最喜欢的是赵盾，晋灵公的权臣。《左传》描写道，晋灵公不行君道，他在高台上用弩射行人，观看他们躲避弩箭的样子。[6]一次因为熊掌没炖烂，就把厨师杀掉，把尸体装到筐子里让宫女拿去扔掉。

赵盾多次劝谏，使晋灵公生厌，晋灵公便派去刺杀赵盾。一大早就去了赵盾家，只见赵盾早就穿戴好上朝的礼服，忙于政事。不愿杀害这样一位忠臣，也不愿违背国君的命令，最后他选择了唯一的出路，一头撞死在树上。

晋灵公再次刺杀赵盾。灵公设下埋伏，结果赵盾手下一拳打死了袭击他的狗，且灵公的一名武士是赵盾多年前救助的饿汉，通过两人的协助，赵盾最终得以脱险。最后，与《左传》中其他故事一样，晋灵公得到了应有的惩罚，但赵盾也常被指责没有对此事进行阻止。

在公元前5世纪，其他(表现较好的)君主取得了成功，新型的建筑风格展示了他们国力的日益强盛。周天子将宫殿建在三四英尺高的平台上，但后来的诸侯将建筑向垂直方向发展，达到用文字可以形容的最高高度。据说，有一座楚国的宫殿坐落在500英尺高的平台上，高到甚至可以碰到云端。另一座在中国北部的宫殿叫作“空中平台”。统治者对他们的宫殿严密设防，如同害怕敌国一样害怕自己的国民。

到公元前450年，东方的统治者像西方的一样征税建军，并通过不会因君主的死亡而瓦解的国家机构来处理这些复杂的事务，使国家走向了高端统治型。经济繁荣，社会发展指数超过了24分。在西方，文明核心扩张，波斯帝国统一了其大部分地区；在东方，类似的过程也在进行之中。在公元前771年周朝灭亡后出现了148个国家，但到公元前450年，只剩下了14个，其中4个(晋、齐、楚、秦)占主导地位。

在第四章中，我提到冯·丹尼肯的外星人预测说，大约在公元前1250年时东西方文明核心会继续扩张，两个地方都将会出现一个大帝国。如果大约在公元前450年时他们再回来，可能他们会觉得预言属实。毕竟预言的内容没有错，只是时间错了。

外星人也可能会很有兴趣地发现，地球人曾持有的人能与上天交流的观念正在消失。几千年来，君主像天神一样，用祭祀来维持道德秩序，以此将卑微的平民与统治者联系起来，通过在通灵塔上献祭或在坟场屠杀战俘来与上天取得联系。但现在，原来神圣的君主将自己的角色变成了行政首长，他们的统治“魔法”消失了。“要么让我早点死，要么让我生得晚点，”7世纪希腊诗人赫西奥德抱怨说，“因为现正处于铁器时代……正义之神和愤怒之神身着可爱的白色长袍，离开了凡间。他们遗弃人类，加入了奥林匹斯山永生的众神，把苦痛留给凡人，这样就没有援助来对抗邪恶了。”

但这只是一种看法而已。从爱琴海海岸到黄河流域，其他思想家开始对世界运行的方式提出了新观点。他们之所以从边缘地区谈起，从社会角度看，是因为他们大多处于社会底层；从地理角度看，是因为他们大多来自文化核心边缘的小国。[7]他们（可能）说，不要绝望，我们不需要神圣的国王统治这个已被玷污的世界。救赎要靠我们自己，而不在腐败、暴力的统治者手中。

德国哲学家卡尔·雅斯贝斯（Karl Jaspers）在“二战”结束时试图搞清当时的道德危机。他将公元前500年左右的几个世纪称为“轴心时代”，意味着历史围绕这个轴心旋转。雅斯贝斯称在轴心时代，“据我们今天所知，人类才形成”。轴心时代的著作——东方的儒家和道家文献，南亚的佛教和耆那教经书，西方的希腊哲学和希伯来《圣经》（及衍生出的《新约》和《古兰经》）——成了定义生活意义的经典及永恒杰作。

对于那些本身没有或者很少留下书面作品的人来说，佛陀与苏格拉底是非常成功的。他们的传人（有时并不是嫡系）记录、润色或完全编造他们的言语。通常没有人真正知道创始人当时是怎么想的，因此，他们的继承人激烈争斗，举行议会，把对手逐出教门，驱逐到外面黑暗的世界。现代哲学最大的成功在于揭示了：继承人在分裂、对抗、咒骂和迫害彼此的同时又多次写或改写了他们神圣的书籍，结果使文本几乎不可能保持原意。

轴心时代的著作各种各样。有些是晦涩的格言集，有些是诙谐的对话，还有很多诗歌、历史故事或论证法，有些文本则结合了所有这些类型。经典著作一致认为，他们的最终主体，一个超越堕落世界的超然境

界，是难以用言语描述的。佛陀说，涅，字面意思是“吹灭”，一种像熄灭蜡烛一样将这个世界的激情熄灭的心境，难以用言语描述，甚至连尝试也是不适当的。对于孔子，仁(常译为“人性”)也难以用语言描述。“我越仰望它，它就越高；我越了解它，它变得越难；我看到它在我前面，突然又在我背后……谈论它时，有谁能一点都不犹豫？”同样，苏格拉底放弃了给美下定义，他说：“我理解不了，如果我去尝试只会让我出洋相。”他只能用寓言来表达：美像火焰，投射出我们误以为是现实的影子。同样，耶稣也只是间接提到天国，他也喜用寓言。

最难定义的是道，道家的理解如下：

道可道，非常道；

名可名，非常名……

此两者同谓之玄。

玄之又玄，众妙之门。

经典著作一致认同的第二件事是如何实现超越。儒家、佛教、基督教等的教义远比保险杠上贴的标语来得重要。但当我在最喜欢的咖啡馆写这一章时，外面有辆车上贴着一条标语，很好地做了总结：“同情是革命。”遵循道德准则，放下欲望，对待别人像你希望别人对待你那样，这样你将改变这个世界。所有的经典都敦促我们要容忍，并提供提高自身修养的一些方法。佛陀用冥想；苏格拉底青睐对话；犹太教祭司呼吁学习；[8]孔子也提倡学习，并注重礼乐。在每种文化传统中，有些人倾向于神秘主义，而另一些人更务实、通俗。

这个过程总是一个自我塑造、内部调整的过程，不依赖于神圣的国王，甚至神。事实上，超自然的力量与轴心思想偏离。孔子与佛陀拒绝谈论神灵；苏格拉底尽管自称虔诚，但最终因信奉雅典的神而被指责；犹太教祭司警告犹太教徒，上帝神圣而不容称呼或过多赞美。

在轴心思想中，君主面对的情况甚至比神还要糟。道家和佛陀对君主主要采取不置可否的态度，而孔子、苏格拉底和耶稣公开指责道德缺失的统治者。轴心评论困扰着善人和伟人，新出现的关于出身、财富、性别、种族和社会阶级的问题明显是反传统文化。

在指出东方、西方和南亚经典中的相似点时，我不会去掩饰它们之间的差异。没有人会把三藏（“三篮”）佛经误以为是柏拉图的《理想国》或孔子的《论语》，但也不会有人把孔子的《论语》误以为是与之相媲美的其他中国经典，如道家的《庄子》或法家的《商君书》。在公元前500～前300年，中国传统文化出现了“百家争鸣”的盛世，我想花一点时间来看看这一区域出现的多种思想流派。

孔子把公元前11世纪的周公作为美德的榜样，把重建周朝礼制，恢复当时的美德作为目标。孔子称自己“述而不作，信而好古”。但考古发现其实孔子对遥远的周公时代所知甚少。并不是周公，而是后来在公元前850年左后发生的大规模的“礼制改革”使周朝恢复了等级森严的礼制。后来，在公元前600年左右，霸主们为了彰显自己的地位，用大量财宝陪葬，礼制再次发生变化。

孔子是士，受过教育，但不是特别富有。他可能会反对第二个变化，将公元前850～前600年间的礼制理想化，并将其追溯到周公时代。孔子强调“克己复礼为仁”。这意味着重生者而非祖先，重真诚敬畏而非炫耀伪善，重美德而非出身，用简单的礼器正确行礼，遵循先例。孔子坚持认为如果他能说服一个统治者实行仁爱，大家都会模仿他，世界就会和平。

公元前5世纪的思想家墨子却完全不这么认为。在他看来，孔子误解了仁爱。他提倡行善，而不是人为善；是对每个人行善，而不只是家人。墨子拒绝礼乐和周公。他说，即使民不聊生，儒家却还“像乞丐一样，像田鼠偷藏食物，像公羊那样贪婪地看着，像阉猪一样跃起”。墨子身穿粗布衣服，席地而卧，吃稀饭，过穷苦的生活。他倡导兼爱，即“兼相爱，交相利”。他提倡“视人国若其国，视人家若其家，爱人若爱其身”。他认为“灾难、侵占、不满和憎恨产生的原因就在于人们不能兼爱”。墨子用外交来避免战争，四处奔波直到把鞋磨破。他甚至派了180个年轻的追随者誓死捍卫一个受到不义侵略的国家。

通常被归为道家的思想家对墨子和孔子的观点都不以为然。他们认为“天道无为”：夜晚到白天，喜悦到悲伤，生到死，没有什么是固定的，难以定义。人吃牛肉，鹿吃草，蜈蚣吃蛇，猫头鹰吃老鼠。谁能说哪个最好？道家指出：儒家认为是正确的，墨子的追随者却认为是错的，但实际上一切都是相互连接的。没有人知道天道通向何方。我们必须达到天人合一，但切不可操之过急。

道家思想代表人物之一庄子讲述了另一位道家代表人物列子的故事。列子多年求道后，觉得还是没学到东西，就回家了。

（庄子说）三年不出家门。替妻子做饭，像侍候人一样喂猪。对任何事物都不分亲疏远近，去除雕琢，返璞归真，损弃心智，独以形体存在。在纷纭的大千世界中，保持真朴，以此终生。

庄子认为列子故事让孔子与墨子的实践主义看起来既荒谬又危险。庄子设想有人对孔子说："你忍受不了这一代人的痛苦，于是你离开，却给今后世世代代造成了困扰。你是打算造成这个悲剧呢？还是不知道自己在做什么？……错的不一定有害，有效的也可能不对。"相比之下，庄子称墨子"真正是天下最好的人"，但却把生活的乐趣都抛弃了。"墨子信徒穿毛皮粗布，穿草鞋，日夜不停地工作，以刻苦自励为最高理想。"墨子主张"人生时应勤苦，死时要薄葬"，但"即使墨子自己能忍受"，庄子问："怎么使天下众人也这样生活呢？"

墨子反对孔子，庄子反对孔子和墨子，而所谓的法家反对他们全部。法家反对轴心思想，比马基雅维利更不择手段。法家认为，仁、兼爱和道都没有抓住重点。试图超越现实是愚蠢的：神圣的君主只能屈服于那些能有效管理国家的人才，民众也应该采用这个体系。商鞅是公元前4世纪秦国的丞相，法家的指引之光，他的奋斗目标并不是人道，而是"使国家富裕，兵力增强"。商鞅说："敢于做敌人所不齿的事，则可得利。"不用为善也不用行善，因为"用强权统治的国家往往更有秩序也更强大"。不用把时间浪费在礼制、实践论或宿命论上，而要将法律和酷刑（斩首、活埋、苦力）结合起来统治国家，并将法制强加于人民。法家认为法律就像木匠的矩尺一样，可以将杂乱的原料变得符合规则。

中国的轴心思想范围涉及神秘主义和独裁主义，并不断地发展。例如，公元前3世纪的学者荀子将儒家、墨家和道家思想结合起来，并与法家相对抗。许多法家弟子支持墨子的工作伦理与道家的包容万物。几个世纪以来，各种思想相结合，之后又经历千变万化的复杂重组。

南亚和西方的轴心思想也大致相同。我不会再详细谈论这些文化思想，但只要稍稍看一下希腊这块小土地上发生的事，我们就能想象出当时思想的大锅沸腾的样子。在公元前1200年，希腊神圣的王权可能比之前的西南亚古国都要孱弱，于是到公元前700年，希腊人决定反抗这

种王权。这也许就是为什么他们比其他轴心时代的民族更加直接地面对了这个问题：在缺乏统治者的情况下，一个美好的社会该是怎样的？

希腊人的其中一个对策是通过集体政治来解决问题。既然没人能拥有超然的智慧，一些希腊人问，为什么不集中每个人有限的知识来创建一个（男性的）民主社会呢？这是一个与众不同的想法，甚至墨子也没有想到这一点，长期以来理论家普遍认为男性民主的发明标志着西方与其他地区的决裂。

关于这一点，读者可能会有质疑。14000年来，在希腊人开始实行民主前，西方社会发展指数就一直比东方高。在公元前5～前4世纪，即希腊民主的黄金时代，西方的领先地位也基本没什么变化。只有到公元前1世纪时，罗马帝国采用民主政策，才使西方的领先地位急剧上升。希腊决裂论（将在第六章到第九章细谈）面对的更大的问题是2000年后民主在西方完全消失，这一点就是古希腊民主与美法两国革命的区别。19世纪的激进主义者发现古雅典为关于现代民主国家如何运作的辩论提供了一个有用的反方观点，但是我们需要选择性地阅读大量历史资料才能看出从古希腊到美国开国之父的民主自由精神的延续。（顺便说一句，这些开国之父利用“民主”一词来代表权利滥用，与暴民统治只差一步。）

不管怎样，希腊对轴心思想的贡献并不在于这些民主派，而在于苏格拉底引导的对民主的批评。他认为，希腊并不需要民主，民主只会加强那些靠外表作判断的人的无知；希腊需要的是像他一样的人，知道自己对善的本质这一关键点一无所知。只有这样的人通过哲学辩论磨炼出理性后才可能理解善（是否任何人都可以，苏格拉底也不确定）。

柏拉图，苏格拉底的追随者之一，将苏格拉底的美好社会模式分成了两个版本：对儒家来说足够理想的《理想国》以及足够让商鞅称心的《律法》。亚里士多德（柏拉图的学生之一）的思想也涵盖了类似的范围，从人道主义的《伦理学》到逻辑分析的《政治学》。关于相对主义，公元前5世纪的一些诡辩家可以和东方的道家相媲美。就如在神秘主义方面，有远见的帕尔米尼底斯能和恩培多克勒相当。作为普通人来看，普罗泰戈拉的成就和墨子相当。

在介绍这本书时，我谈到了另一个长期占据主导地位的理论，该理论认为今天西方之所以能取得统治地位，不是因为古希腊人发明了民主

本身，而是因为他们创造了唯一合理的动态文化，而古代中国却采取了蒙昧主义和保守主义。[9]我认为这种理论也是错的。这个理论将东方、西方及南亚的思想夸张化了，并忽略了其内部的多样化。东方思想可以像西方思想那样理性、自由及愤世嫉俗，西方思想也可以像东方的那样神秘、专制、相对和模糊。轴心思想的真正统一是多样化的统一。东方、西方及南亚思想的差异，观念、论点及冲突的范围都很相似。在轴心时代，思想家们不论是身在黄河流域、恒河平原抑或地中海东部城市，都为辩论开辟出了新疆域。

与过去真正的决裂是由于这片知识疆域作为一个整体的形成，而不是其中任何一部分(如古希腊哲学)的形成。没有人在公元前1300年西方社会发展指数首次达到24分时提出轴心论。公元前1364～前1347年，埃及法老阿肯纳顿是最理想的候选人，他推翻了传统的多神信仰，确立了三位一体的统治模式，即他、他的妻子奈费尔提蒂及太阳神阿顿。阿肯纳顿敬拜阿顿神，为之谱写赞歌并建了一座满是神庙的新城，促进了怪异的艺术风格的形成。

100年来，埃及历史学者一直在争论阿肯纳顿的所作所为。有人认为他是试图创造一神教，一个和弗洛伊德相当的著名学者认为，当希伯来人还在埃及的时候，摩西剽窃了阿肯纳顿的想法。当然，阿肯纳顿“为阿顿神谱写的赞歌”与希伯来《圣经》中《诗篇》第104篇“给造物者上帝的赞歌”有惊人的相似之处。然而阿肯纳顿的宗教革命并不属于轴心思想。它并不包括个人的超然性，事实上，阿肯纳顿禁止平民膜拜阿顿神，这使法老作为凡间和神界桥梁的角色更加突出。

对阿顿神的崇拜只能证明在君主依靠神灵而稳坐宝座的社会里要做出思想方面的重大改变有多困难。他的新宗教并没有赢得大众支持，他一死，以前的多神信仰就又回来了。阿肯纳顿的庙宇被毁坏，直到1891年考古学家发掘出了他的城市，那次被遗忘的变革才重新为人所知。

那么，是不是由于轴心思想的影响使得图5-1如此单调？是不是因为在公元前第一个千年，由于孔子、苏格拉底和佛陀引导人类跨越了智慧的障碍，社会发展指数才达到了24分？是不是因为在之前1000年中没有出现这样的天才，所以当时的社会发展受到了阻碍？

可能不是这样的。首先，这个说法与年代图表不符。在公元前8世

纪，西方的亚述达到了高端统治，使当时的社会发展指数超过了24分，但是苏格拉底时代在3个世纪后才出现，在此之前西方思想中基本上没有明显属于轴心思想的内容。东方也是同样的情况，在公元前500年左右，秦、楚、齐和晋国的社会发展指数达到了24分，当时也正好是孔子最活跃的时期。但东方轴心思想的主要浪潮是在随后的公元前4～前3世纪才到来。如果南亚人把佛陀追溯到公元前5世纪晚期是正确的，那高端统治应该在轴心思想之前就已经形成了。

其次，这个说法与地理也不符合。最重要的轴心思想家来自小的边缘国家，如希腊、以色列、佛陀的故国萨迦或孔子的故国鲁，而且很难看出，在一个政治落后的强国中，政治上的超越性突破是如何影响社会发展的。

最后，这与逻辑也不符。轴心思想是对高端统治的回应，往往和伟大的君王及他们官僚的权力相冲突，最多也是对其保持中立态度。我怀疑，轴心思想对提高社会发展的真正贡献是在后来的公元前第一个千年中，所有的大国都利用这一思想为它们服务。在东方，汉朝将儒学改造成了官方意识形态，指引官僚忠于职守。在印度，伟大的阿育王显然是真的被自己的暴力血腥吓到了，在公元前257年左右皈依佛教，但他仍旧不愿放弃战争。而在西方，罗马人先是改变希腊哲学的原有立场，然后再将基督教变成他们的国家支柱。

轴心思想最理性的部分就是其促进了法律、数学、科学、历史学、逻辑学和修辞学的发展，这些都使人们了解更多关于他们所处世界的信息。但图5-1背后真正的动力和冰河时期结束后的情况是一样的。在建造更强的国家、到更远的地方做生意，并在更大的城市定居的过程中，懒惰、贪婪及恐惧的人们发现了更容易、更有利可图、更安全的做事方法。在之后五章中会多次提及一种模式，正是按照这种模式，新时代相应的文化随着社会的发展出现了。当高端统治的国家出现，人们对世界也不再抱有幻想，轴心思想也就相应出现了。

秦国和罗马帝国成功的秘诀

如果要进一步证明轴心思想是国家重组的后果而不是原因，我们只需要看看秦国，一个位于东方文明核心西部边缘的强国。《战国策》是一本有关外交策略的著作，作者不详，书中描述说："秦国与戎狄习俗相

同，有虎狼一样的心肠，贪暴好利，不守信用，不知道礼仪德行。”尽管秦国与儒家的主张全然相反，但它在公元前3世纪从东方文明核心的边缘一直扩张到了整个文明核心地区。

在欧亚大陆也发生了类似的情况：来自西方文明核心边缘，且常被比作狼的罗马人摧毁了文明核心，奴役了把他们称为蛮族的哲学家。在公元前167年，希腊人波里比阿被送往罗马做人质，他写了40卷的《通史》(Universal History)来向他的同胞解释这一切。他问：“谁这么狭隘或懒惰以至于不想知道……在不到53年的时间内(公元前220～前167年)罗马人是如何史无前例地统治了几乎整个已知世界？”[10]

秦国和罗马有许多共同点。两者都把在旧核心区域实行的新组织方法和在烽火前线磨炼出的军事手段结合了起来，是两个后发优势的典型，两者都屠杀、奴役并驱逐对手，且两者都促使社会发展达到前所未有的高度。秦国和罗马还是我们称之为暴力悖论的典型：无论在东方还是西方，当血河干涸，他们的帝国让人民变得更加富裕。

秦国和罗马成功的秘诀很简单——只是数字而已。两者走了不同的路线，但它们都比对手更善于招募士兵、军事武装以及休养生息。

几个世纪以来，秦国一直是东方战国六雄中最弱的。[11]后来，它开始走向高端统治，在公元前408年实行土地税。无情的战争迫使其他国家向国民征兵征税，并用法家的手段来进行处罚。统治者们千方百计增加收入，高效的治国策略迅速流传，因为不效仿的话就会被消灭。公元前430年左右，魏国开始聚集劳动力挖灌溉渠以提高农业产量，其他国家，(最终)包括秦国，纷纷效仿。赵国与魏国修建长城以保护水田，其他国家也效仿。

在公元前4世纪，秦国国力追上了其他国家。在40年代，商鞅说服秦国国君实行管制和惩罚，将秦国变成了噩梦般的国度，他自己也因此而扬名：

> （商鞅）命令居民以5家为“伍”、10家为“什”，将什、伍作为基层行政单位，责令互相监督。不告奸者腰斩，告发奸人的与斩敌同赏……

这并不是独裁主义幻想，从秦国司法官员陵墓中发掘出的竹简表

明，秦国向所有野蛮人强制实行律法。

值得慰藉的是，商鞅作法自毙，最后车裂而死。当时，采用高端统治及法制政策的秦国取得了大胜，东方文明核心成了一个武装阵营。在公元前500年，3万人的军队已经算大规模了，但到公元前250年，10万大军也算正常，20万大军也没什么特别的，真正强大的军队规模还要再翻一倍。人员伤亡数相应也变得巨大。据史书记载，在公元前364年，秦军灭了魏国6万大军。这些数字可能被夸大了，但想到秦国士兵以头颅数领赏(字面上是这么说的，事实上，他们以上缴敌人的耳朵封赏)，所以也不会太离谱。

毫无约束的军队引起了恐慌，在公元前361年，超级大国定期召开会议商讨它们之间的分歧。被称为“说客”的雇佣外交官在公元前4世纪50年代出现。一个人可能穿梭于几个大国间，并同时担任这些国家的重臣，和亨利·基辛格一样编织着阴谋的大网。

温斯顿·丘吉尔说过，“争吵不休总好过争战不休”，但在公元前4世纪蛮力还是击败了谈判。问题在于秦国。秦国以绵延的群山做掩护，难以攻克，并利用核心地区边缘的地理位置，吸纳来自西方的无国家社群，使其军队不断向核心地区逼近。《战国策》称“秦国是‘天下万物’的死敌”，它想“吞下整个世界”。

其他国家意识到它们需要联合起来对付秦国，但是四个世纪的战争让它们互不信任，相互背叛。公元前353～前322年，魏国建立联盟，但是盟国打了几场胜仗后，因害怕魏国实力比它们强，于是开始攻打魏国。魏国像是被抛弃的情人或领导人，转而投奔秦国。公元前310～前284年，齐国建立了新联盟，结果重蹈魏国的覆辙。之后赵国接过了盟主的衣钵。在公元前269年，赵国战胜秦国。希望在每个人心中萌动，但这个希望太小、太晚了。秦王嬴政发现了一个可怕的新战略：只要杀很多人，其他国家就不可能重建军队。秦国发明了敌尸清点计数。

接下来的30年里，秦国将领杀了约100万的敌军。关于这段时期的史书充斥着屠杀的凄惨，但在公元前234年秦国斩首10万赵人后，屠杀停止了。之后，秦国就没了劲敌，其他国家选择投降，放弃杀戮。

秦国的残敌走投无路，打算谋杀秦王。在公元前227年，一名刺客绕过秦王的护卫，抓住秦王的手臂，把涂有毒药的匕首刺向秦王，可惜

没能刺中，只割断了秦王的袖子。秦王用柱子做掩护，趁机从剑鞘中拔出长剑，把刺客刺死了。

齐国，最后一个独立的国家，在公元前221年也被消灭了。秦王嬴政自称“始皇帝”。他规定：“我是一世皇帝，我死后皇位传给子孙时，后继者沿称二世皇帝、三世皇帝，以至万世。”对此没人敢反对。

罗马建立帝国的过程与秦国不同。公元前521年，大流士登上王位时，波斯已经统一了当时西方文明核心的大部分地区。大流士想瓜分地中海地区财富的欲望掀起了反抗的浪潮，最终摧毁了整个波斯帝国。当时的希腊和意大利城邦已经很发达，能充分利用能源和信息技术，但组织和军事能力不强。所以大流士将它们一一攻破后，用武力威逼它们屈服，但正是武力威逼使这些城邦结合起来，并促使它们提高了组织和军事能力。

因此，当大流士的儿子薛西斯在公元前480年率领大军攻打希腊时，雅典和斯巴达放下分歧，一致抵抗。历史学家希罗多德（和电影《300勇士》不同）记载了这次使雅典成为联盟之首的大捷战。和东方国家结盟对抗秦国那样，雅典对斯巴达的威胁超过了波斯，于是可怕的雅典——斯巴达大战，即伯罗奔尼撒战争，在公元前431年爆发（修昔底德记载，但迄今未拍成电影）。公元前404年，受到重创且饥饿难耐的雅典人被迫投降，撤除海军，拆毁从雅典城到出海口的工事，此时西西里和迦太基也卷入了战争；战争也使部分地中海地区，尤其是马其顿，成了希腊经济腹地。

马其顿可以说是个古老的香蕉共和国，资源（尤其是木材和银）丰富但混乱。50年来一直受希腊城邦的摆布，其政治就像是充斥着通奸、乱伦和谋杀的肥皂剧，但在公元前359年，腓力二世得到王位，成了马其顿的提格拉·帕拉萨。腓力二世并不需要社会科学家来解释什么是后发优势：他本能地理解并借鉴希腊人的制度来统治其领土辽阔、资源丰富但动荡混乱的王国。他挖掘银矿，任用雇佣军，并与不可一世的贵族合作，无视希腊城邦。如果没有在公元前336年被神秘刺杀，他一定也会无视波斯。传言说，腓力二世喝醉后，因儿女恩怨而轮奸同性，之后便丧命了。值得一提的是，腓力二世的儿子亚历山大在短短4年内（公元前334～前330年）就完成了腓力二世的计划：征服波斯帝国，焚毁波利斯城，东征至印度边界。直到他的军队拒绝继续远征，他才停止扩张。

亚历山大生于幻想破灭的新时代(亚里士多德曾是他的导师之一)，没有意识到做一个神圣的国王有多困难。[12]虔诚的波斯人认为他们的国王是与黑暗永恒斗争的阿胡拉玛兹达神在人间的代表，因此亚历山大肯定是邪恶的代表。毫无疑问，这个形象问题就是亚历山大努力让波斯人相信他神圣的背后原因(第四章中提过)。也许，假以时日他会成功，但他越是想让波斯人相信他神圣，希腊人和马其顿人就越觉得他疯狂。但是时间短暂，公元前323年亚历山大突然死亡——很可能是中毒而死，几位将领互相混战，分割帝国，建立三大王国(也向神权靠拢)。

要是和秦国一样的话，其中一个王国应该会征服其他王国，但亚历山大的继任者和这位伟大的国王一样只是昙花一现。在公元前4世纪，马其顿与希腊开战，借鉴希腊制度并打败希腊，之后又征服了波斯帝国，但在公元前2世纪罗马几乎将其全部吞并。

罗马是通过将殖民与发展边缘地区结合起来进行扩张的典型例子。自公元前8世纪以来，罗马就深受希腊影响，在与邻国的战争中逐渐变得强盛，建立了高低端相结合的组织模式。最重大的决定由贵族参议院做出，议会以农民为主，通过投票决定和平与战争的问题。和秦国一样，罗马处于由低端向高端统治模式发展的晚期。罗马从公元前406年开始发放军饷，可能也在同时开始征税。几个世纪以来，罗马帝国的收入大多靠掠夺而来，与战败的敌国达成协议，向其征兵而非征税。

虽然罗马人和希腊人一样反对神圣的王权，但他们很清楚征服与神权的联系。凯旋的将领驾着装饰圣洁的白马战车在罗马城内游行，陪同的奴隶在其耳边轻声说：“记住，你只是凡人。”胜利使神圣的王权陷入了两难的境地，强大的征服者可以做一天神，但仅此而已。

对于公元前3世纪的希腊人来说，这种机制并不新鲜，但其高低端统治相结合产生的劳动力规模如此之大，甚至可与秦国匹敌。在公元前480年，波斯20万大军入侵希腊，战败后花了几十年的时间才恢复国力。罗马没有遇到这种限制。一个世纪的战争带动了意大利全部的劳动力，参议院从公元前264年开始与迦太基争夺地中海西部的控制权。

迦太基人将罗马的第一支舰队引进一场风暴中，结果10万罗马水兵葬身海底。罗马于是建了一支更大的舰队。两年后这支舰队在狂风暴雨中惨遭覆没，所以罗马建了第三支舰队，结果第三次失去了海军。在公元前241年，罗马的第四支海军终于打败了迦太基，因为迦太基无法弥

补战争造成的巨大损失。迦太基花了23年来恢复国力，之后汉尼拔将军率领战象部队，翻越阿尔卑斯山脉，从后方攻击意大利。公元前218～前216年，他俘虏或屠杀了10万罗马人，但罗马军队源源不断地增兵，最后通过消耗战将他打败。和秦国一样，罗马对暴行进行了重新定义。波里比阿说："罗马人的风格是消灭见到的一切形式的生命，一个不留……所以当罗马人攻下一座城的时候，你不仅可以看到人的尸体，还可以看到被砍成两半的狗，以及其他动物被砍下的四肢。"迦太基最终在公元前201年投降了。

争战比争论要更受参议院的青睐。仅仅经过一个夏天的休整，罗马就开始进攻地中海东部亚历山大继任者的王国，公元前167年将其全部吞并。后来经过与当地部落的连年苦战，罗马军队深入到了西班牙、北非和意大利北部。罗马成为西方唯一的超级大国。

秦始皇建长城与东西方的第一次接触

到公元前200年，东西方自冰河时期以来再次变得前所未有的相似，都只由一个人口众多的超级大国统治，都出现了一批生活在大城市、受过轴心思想教育、有文化教养的精英。大城市由多产的农民供应食物，由复杂的贸易网络提供补给。东西方社会发展指数都比公元前1000年高出了50%。

本章很好地阐释了这一原理：民族总体来说是一样的。虽然中间隔着广阔的中亚和印度洋，东西方互相独立，但却各自按着相似的历史轨迹前进，主要的区别在于西方仍勉强保持了在社会发展中的领先地位。西方的社会发展依赖于冰河时期末期由栽培植物和饲养家禽形成的地理位置优势。

本章还阐释了第二个原理：虽然地理位置决定了社会发展过程，但社会发展也改变了地理的含义。文明核心的扩张缩小了东西方间的差距，将东西方糅合进了一部全球史，造成了戏剧性的后果。

即使到公元前326年，马其顿的亚历山大率兵远征到旁遮普时，受过最好教育的东西方人还根本不知道对方的存在。亚历山大向手下保证他们很快就可以在包围世界的海洋中沐浴（但是展现在他们面前的不是海洋，而是固城林立的恒河平原，于是士兵开始叛乱）。

亚历山大于是掉头回家，将很多叛乱者留了下来。一群人在现在的阿富汗建立了巴克特里亚王国。到公元前150年，该王国征服了部分恒河平原，融合了希腊和印度文化。一本印度史书记载了一个佛教和尚与讲希腊语的巴克特里亚国王间的对话，对话之后国王和他的随从都改变了信仰。

巴克特里亚王国值得一提：它在公元前130年左右瓦解，这是同时在东西方史书中被提及的最早的历史事件。一两年后，一位来自中国的使节踏上了王国的废墟，回国后将他的精彩经历禀告了皇帝，特别提及了中亚的马匹。在公元前101年，一支中国的远征军踏上了这片土地。一些历史学家认为当地反抗的军队可能包括罗马人以及来自遥远的美索不达米亚的战俘，他们经过多次易手后，最后被卖到了中亚山区与中国军队作战。

缺乏浪漫色彩的历史学家认为罗马人和中国人要再过200年才会接触。据一本中国史书记载，一位中国将军在公元97年“派副官甘英前行到西海海岸后返回”。尽管不知这片遥远的海岸具体在哪儿，但可以确定的是甘英到达了大秦王国——从字面上就能看出，“大秦”这个名字体现了中国人眼中自己帝国宏伟遥远的倒影。西海是不是地中海？大秦到底是不是罗马？这两个问题仍然悬而未决。反浪漫派历史学家认为，大秦国王安敦（应该是罗马皇帝马可·奥勒留·安东尼）在公元166年派遣使臣至中国首都洛阳，才使中国人和罗马人最终相遇。

很可能在此之前，东西方就已经有了更富有成果的接触。但因为参与接触活动的人对受过教育的史书编撰者来讲太卑微了，不值一提，所以不曾在史书中提及。其中一群人是商人。在罗马贵族老普利尼（死于公元79年，因痴迷于维苏威火山爆发，结果未能及时逃开熔岩）的鸿篇巨制中，他描写了世界及其特殊性，提到每年有一支商船队从埃及的红海海岸驶向斯里兰卡。实际上有一份叫作《红海旅记》(The Voyage on the Red Sea)的希腊语商业文件流传了下来，类似贸易手册，粗略地描述了印度洋的港口和风向。

罗马商人在印度留下了踪迹。18世纪，英国和法国殖民者刚在印度定居，就从当地人手中获得了古罗马钱币，但直到1943年，罗马对印度影响的程度才变得清晰起来。那年夏天，正值第二次世界大战达到高潮，英国殖民者眼看统治即将结束，决定重新发掘被忽视几十年的印度文化遗产。准将莫蒂默·惠勒（Mortimer Wheeler）从意大利的萨勒诺前

线被调遣至新德里，监管150万平方英里和埃及一样文物丰富的领土。

惠勒是个具有传奇色彩的人物，参加过两次世界大战，足迹遍布三大洲。他对罗马古迹严谨的发掘工作使英国考古学得到了彻底改革。他的职位变动同样令人诧异。对此，印度爱国主义者质问道：大英帝国已经奄奄一息了，为什么还要派个对印度不如对英国本土罗马古迹那样了解的，且已退役的老顽固来呢？

惠勒有很多东西需要去证明。一抵达孟买，他就开始了考古之旅。到钦奈（殖民地马德拉斯）后，他发现政府机关因为即将到来的高温酷暑都已关闭，于是决定到当地博物馆消磨时间。“在一个作坊的橱柜内，”他在回忆录中说道：

> 我的手紧握着一个陶器的瓶颈和长手柄，这个陶器与当地的热带风格迥异。当我看到它时，我想起了那个在新德里议会被提出的挑衅性问题：“罗马人统治下的英国与印度有什么联系？”完整的答案就在这里。

惠勒拿着的是一个在离海岸80英里的阿里卡梅度（彭地治利）挖出的罗马酒缸的碎片。他搭了通宵火车，在小镇的法国餐馆吃过早餐，喝过小酒后，开始寻找罗马人留下来的遗迹。

> 公共图书馆的一个套间内存放着三四个博物馆的箱子。我满怀希望，大步走过去，用黏黏的手臂拂去灰尘，仔细观察。一个月内第二次，我的眼睛开始放光。堆在一起的是十几个罗马双耳细颈高罐（酒坛子）的碎片，一盏罗马灯的部件，一块罗马凹雕（浮雕胸针），大量印度陶片——陶瓷碎片、小珠子以及赤土陶器——以及任何学过古典考古学的人都不会搞错的红釉面陶瓷碎片。

惠勒把一块赤土陶器带回新德里后，他拜访了几个从事战争航空摄影的英国考古学元老。“我偶然间得到了一块赭色黏土陶片，”他指的是从阿里卡梅度博物馆得到的红釉面陶瓷，“结果令人满意，有人能理解是多么美好的奖励！”

据考古发现，到公元前200年就有货物从地中海运抵阿里卡梅度（和其他几个港口），且数量在之后三个世纪内不断增加。最近在埃及红海

海岸的考古发掘出土了干枯的椰子、大米和黑胡椒，这些食品只可能来自印度。到了公元1世纪，中国与印度开始贸易往来，两地同时也与东南亚地区有货物流通。

东西方在越过汪洋大海后得以牵手，这么说有点夸张。与其说两者间存在着一张关系网，不如说是一些细线将两端串了起来。一个商人可能通过海运把红酒从意大利运到埃及，另一个可能通过陆路运到红海，第三个可能运到阿拉伯，第四个可能越过印度洋运到阿里卡梅度。在那里，他可能会碰到当地的丝绸商人，出售来自黄河流域，被转手更多次的丝绸。

虽然这只是个开始。《红海旅记》提到了一个叫"Thin"的国家，可能是"秦"不标准的发音；后来有个叫亚历山大的希腊人自称到访过"支那"，很可能就是中国。公元前100年左右，在一定程度上是由于中国军队行军到巴克特里亚，丝绸和香料沿着丝绸之路向西流通，而金银向东流通。只有轻巧、昂贵的商品，如丝绸等，在历经6个月5000英里的运输后仍可以赢利。在一两个世纪内，所有罗马贵族死后都会披一条丝绸披肩。中亚商人在中国所有的主要城市都设立了办事处。

东西方的第一次接触对于那些统治核心地区的贵族来说很值得庆祝，但对那些将贵族视为比商人还要卑鄙的人来说，却值得担忧。约在公元前390年，罗马历史学家阿米亚努斯在他的著作中写道："他们身材矮胖、四肢粗壮、肥头圆耳，丑陋畸形，像两只脚的野兽。"他还写道：

> 他们的外形尽管可怕，却仍是人类，但他们的生活是如此艰苦，不用火，不食熟食，靠吃树根、草根和在他们大腿和马背上稍微温热后半生的肉为生。

这些人是游牧民族，对于地主阿米亚努斯来说完全陌生。我们已经谈到过他们的祖先，中亚的游牧民。他们约在公元前3500年开始驯养马匹，约在公元前2000年开始将马匹套在推车上，促进了马拉战车的出现。战车使西方核心在公元前1750年后陷入混战，500年后被传到了东方。骑在马背上要比驾驶马车更方便。到公元前1000年左右，马匹更大，马具改进，可从马鞍上发射的小型强劲弓箭被发明出来，三者结合起来开创了一种全新的生活方式：马背上的游牧生活。骑马使地理再次发生彻底改变，逐渐使蒙古一直延伸到匈牙利（都是游牧民族命名的）

的干旱平原变成了连接东西方的“草原通道”。

在某些方面，这些草原游牧民类似大帝国边缘相对落后的居民，与希伯来《圣经》中雅各和他的儿子一样。他们用动物和毛皮去换回定居居民的产品。双方都会获利：公元前5世纪，中国的丝绸和波斯的地毯被用来装饰西伯利亚巴泽雷克的豪华陵墓，而在公元前9世纪，亚述人从游牧民那里引进马匹和弓箭，用骑兵取代战车。

但也有问题存在。巴泽雷克墓葬中除了丝绸地毯外，还有成堆的铁制武器和用敌人颅骨镀金后制成的奖杯，暗示贸易和战争互不影响。尤其是在公元前800年后，寒冷干燥的天气使草原牧场骤减，那些能迅速迁徙，且经过长途跋涉抵达牧场后还可以作战的牧民就拥有了巨大的优势。所有部落都开始骑马，在相隔数百英里的冬季和夏季牧场间穿梭。

他们的迁移产生了连锁反应。在公元前8世纪，马萨格泰人向西迁移，越过现在的哈萨克斯坦，遇上了斯基泰人。斯基泰人与史前被农民侵占觅食栖息地的采猎者及西西里岛居民在希腊殖民者登陆后遇到的选择一样：他们可以坚守阵地，组织起来进行反击，甚至推举出国王，或者逃跑。那些放弃的人跨过伏尔加河，导致当时已定居在那里的西米里族人也面临了战斗或逃跑的选择。

在公元前8世纪初，西米里难民开始迁徙到西方的核心地区。他们数量不多，但造成的破坏很大。在农业国家，许多农民在田里辛勤劳作来供给军队。在战争高峰期，罗马和秦国军队对平民征兵，每6人征一人；在和平时期，每20人征一人。相反的是，游牧民族的每个男人(也有许多女人)都是战士，从小就与马和弓箭打交道。这是不对等战争最初的例子。大帝国实力雄厚，设有军需官，军队装备有攻城武器，但游牧民族移动迅速，常进行恐怖活动。事实上，他们不迁徙的时候往往忙于互相争斗。

多年的气候变化和社会的不断发展相结合，致使西方文明核心的边缘地带陷入了暴力和动乱。亚述帝国在公元前700年左右仍是西方最大的帝国，邀请西米里人到核心地区并帮助他们打败对手。起初确实行之有效，在公元前695年，土耳其中部的弗里吉亚国国王弥达斯，据希腊传说称可以点石成金，被西米里人包围都城后自杀了。

虽然消除了像弗里吉亚那样的缓冲国，但是亚述人将自己的心脏地

带暴露给了游牧民族。到公元前650年，斯基泰人控制了美索不达米亚北部。他们“行为暴力，无视法律，最终导致了混乱”，希腊历史学家希罗多德写道：“他们像强盗，来回奔走，窃取每个人的财产。”游牧民族破坏了亚述帝国的稳定，且在公元前612年协助米底人和巴比伦人洗劫了尼尼微，之后立即转而攻打米底人。直到公元前590年左右，米底人想出方法来对抗这些诡计多端、移动迅速的敌人。根据希罗多德记载，这个方法就是等他们的领袖在宴会上喝醉后再杀他们。

米底、巴比伦和波斯的国王尝试去应付游牧民族。一种方法是什么也不做，但后来游牧民族洗劫了边疆省份，税收收入因此减少。买通游牧民是另一种方法，但上缴的保护费和洗劫造成的损失一样巨大。第三个方法是先发制人，进军草原并占领游牧民赖以生存的牧场，但这个做法的支出和风险都更大。无须再防卫，牧民可以撤退到寸草不生、干旱的荒原，使入侵者因不能及时补给而垮掉。

波斯帝国的创立者居鲁士试图在公元前530年对马萨格泰人发动先发制人的进攻。像之前的米底人一样，他用了葡萄酒战略：先让马萨格泰人先锋部队洗劫他的阵营，在他们喝醉后再将其屠杀，虏获了他们女王的儿子。“你如此嗜血，”托米丽司女王在写给居鲁士的信中说道，“把我的儿子还给我，这样你的军队可以全身而退……如果你不同意，我以太阳神起誓，我会让血多得让你喝不完。”女王的话应验了，她打败了波斯人。居鲁士的首级被割下，浸在盛血的革囊里。

先发制人的战略一开始比较糟糕，但在公元前519年，波斯的大流士证明了这个策略行得通，他击败了波斯人称为“尖帽斯基泰”的联盟，向其征收贡金并设立了傀儡国王。5年后，他再次尝试，跨过多瑙河，将其余的斯基泰人追击到了乌克兰腹地。和现代很多不对等的战争一样，很难说到底谁赢了。希罗多德认为这是一场灾难，大流士幸运地逃生了，但斯基泰人再也不是波斯人的威胁，所以很明显，有些事开始步入正轨了。

在东方，草原骑兵的诞生需要更长时间，正如在东方，战车的普及要比在西方花的时间更长。但是当游牧民连锁反应影响到东方的时候，产生的效应一样强烈。游牧民族的东扩很可能在公元前8世纪犬戎袭击周朝时就已开始了。北方的民族吸纳了新来的游牧民族，后来在公元前7世纪和公元前6世纪被秦、晋吞并。游牧民族的入侵和东方国家的扩张相结合，减少了缓冲国家，和西方的情况一样。

此时赵国位于边缘地区。和亚述人对斯基泰人所做的一样，赵国招募游牧民骑兵攻打邻国，并将臣民训练成骑兵。赵国采用了一项在西方不常用的战略——消耗战，建立长城阻止牧民入内(至少在贸易和突袭的路线上)。这似乎比战争或付保护费更有效，于是在公元前3世纪各国大量建造长城。秦始皇下令修建的长城绵延2000英里，成本(根据传说)是每建一码要死一人。[13]

秦始皇并不为此担心。事实上，他重视城墙的建造，将这个防御性战略转化成了武器，用长城将游牧民族传统放牧的草场圈入了自己的疆域。后来在公元前215年，他采用了先发制人的战略。

长城是一个明显的征兆：地理的含义再次发生了变化。在图5-1中推动东西方社会平行发展的动力——更多能源的获取、更有效的组织、广泛传播的知识、更致命的军队——正在改变这个世界。到公元前200年，东西方各自由一个大帝国统治，两方的军队和商人甚至深入了两方之间的地区。大草原再也不是东西方之间的巨大障碍，而成了一个连接两方的通道。东西方核心的历史尽管相互独立但却非常相似，并开始结合起来。尽管只有极少数的商品、人员或思想从欧亚大陆的一端传到另一端，但却形成了新的地理现实。在接下来的几个世纪中，在公元前200年时统治核心地区的大帝国因此而瓦解，处于上升趋势的社会发展被扭转，西方的领先地位被终结。矛盾的发展正进入一个全新的阶段。

[1] 西方核心的锡资源主要位于安纳托利亚的东南部。

[2] 我想借此机会再次感谢支持过我的塞巴斯蒂亚诺·图萨(Sebastiano Tusa，原为特拉帕尼省考古主管)、克里斯蒂安·克里斯蒂安森(Kristian Kristiansen，哥德堡大学)、克里斯托弗·普雷斯科特(Christopher Prescott，奥斯陆大学)、迈克尔·科尔布(Michael Kolb，北伊利诺伊大学)、埃玛·布莱克(Emma Blake，亚利桑那大学)、罗塞勒·吉利奥(Rossella Giglio)和卡泰丽娜·格雷科(Caterina Greco)以及塞勒姆人，尤其是乔瓦尼·巴斯科内(Giovanni Bascone)和妮古拉·斯帕尼奥洛(Nicola Spagnolo)，各位捐助者以及所有参与这个斯坦福项目的学生和工作人员。

[3] 历史学家通常把公元前1046～公元前771年称为西周，从公元前771年周室东迁至洛邑到公元前481年，或公元前453年，或公元前403年(不同历史学家观点不同)称为东周。

[4] 如果这是真的，那也无可厚非。但大部分历史学家怀疑事实上是大流士谋杀了真正的司美尔迪斯，并推翻了拥护他的神职人员。

[5] 到公元前1世纪，铸铁技术已在中国普及。将铁矿石加热到1650华氏度，并多次锤击制成熟铁，这一技术直到14世纪才在西方出现。

[6] 这里有一个问题：赵盾的故事发生在公元前610年左右，但弩在5世纪中叶才开始普及。因此一些历史学家得出结论说，《左传》实际上是民间故事的集合，只表达了故事大意，关于士和君主真实情况的描写却很少。但这么说可能太武断了。尽管赵盾的故事有很多荒诞的地方，但《左传》的编撰者显然有可靠的消息来源，且看得出来这个故事至少是做过修改的。

[7] 但并不是全都这样。耆那教创始人大雄(Mahavira，约公元前497～前425年)来自印度

最强大的国家摩揭陀。琐罗亚斯德(Zoroaster)大致生活在公元前1400～前600年(当时波斯还在西方文明核心边缘)，尽管这样，这位伊朗人还是被一些历史学家归为轴心时代的大师。(我这里不讨论琐罗亚斯德是因为历史资料太混乱。)

[8] 犹太教学校在公元前1世纪及公元后的几个世纪内发展尤为迅速。

[9] 一些理性的历史学家和许多新时代的拥护者提出了截然相反的观点。虽然他们仍同意东西方存在区别，但他们认为东/南亚的思想解放了人类心灵而西方的抽象主义却将其抑制。

[10] 这只是波里比阿所知道的整个世界，他根本不知道秦国的存在。

[11] 公元前6世纪有4个大国(晋、齐、楚、秦)，之后晋国内战，分裂成3个国家(韩、魏、赵)，于是就有了6个大国。一些历史学家把燕国(位于当今北京附近)也算做大国，即第七大国。

[12] 有记载说：亚历山大比波斯国王矮1英尺，当他第一次坐上波斯国王的宝座时，他的脚够不着地面。他的脚晃来晃去，庄严全无，直到侍臣给他垫了脚凳，问题才得以解决。

[13] 秦长城并不是北京一日游中参观的长城(这个是16世纪的)。从外太空看不到长城，更不要说在月球上了。

第六章 金戈铁马：东西方帝国与外来入侵者的斗争

最美好的归宿：东西方社会发展的衰退

“在此最完善的世界上，万物皆有归宿，此归宿自然是最完美的归宿。”在伏尔泰的经典喜剧作品《老实人》(Candied)中，导师邦葛罗斯孜孜不倦地重复着他的乐观主义哲学。在书中，邦葛罗斯先后遭遇一连串的厄运：感染梅毒，一只眼睛失明，半截耳朵溃烂，遭人囚禁奴役，被宗教裁判所施以绞刑，甚至接连遭遇两次地震。尽管如此，他仍然坚持“一切皆善”的说教。

当然，邦葛罗斯这个人物是伏尔泰跟读者开了一个小玩笑，用来讽刺当代哲学的愚昧无知，但是历史上确实曾经涌现出许多真实的“邦葛罗斯”。在公元后的前几个世纪，东西方核心都被非常富庶的强大帝国所主宰。一位中国诗人曾这样描写：“帝王出游，场面极尽奢华。欢愉无尽，绵延数万年。”对于罗马帝国，古希腊雄辩家阿里斯提得斯(Aristides)更加热情洋溢地赞叹：“为了帝国的永存，文明世界一齐祈祷。请求所有的神一起赐予这个帝国，赋予这个城市永恒的繁荣，永不消逝，直到石头漂浮在海面上，直到草木再不发芽。”

那么这些“邦葛罗斯”到底做了些什么，从而导致了图6-1中的情形？东西方的社会发展在公元前1世纪左右达到巅峰，随后不约而同地出现衰退。这种衰退与之前相比又更进一步。它不仅范围更为广泛，波及欧亚大陆两端，而且影响程度更深，持续时间更长，长达数个世纪。截至公元400年，东方社会发展的衰退程度超过了10%；截至公元500年，西方社会的发展程度倒退了20%。据统计，西方世界社会发展占据领先地位长达14000年，本章旨在向广大读者展现其末尾阶段，并探讨这次衰退的根源所在。

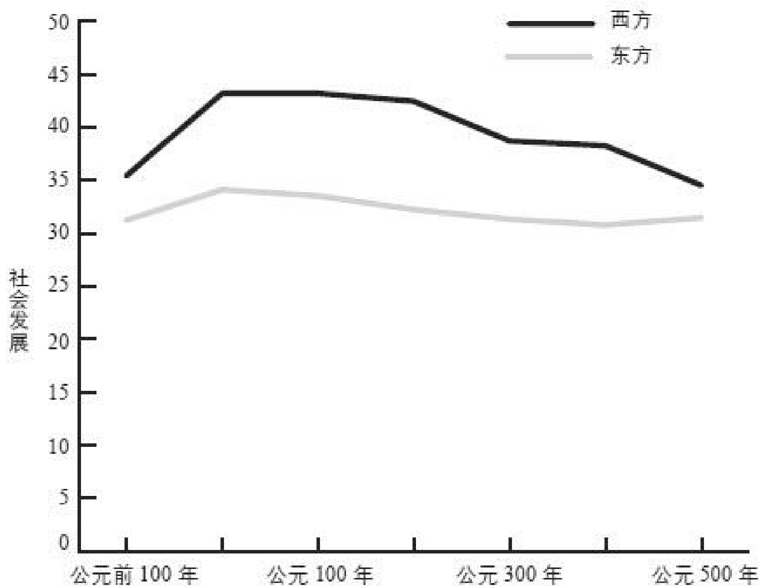


图**6-1** 一个旧世界——大规模衰退：古代帝国的巅峰时期、衰退时期以及瓦解时期（公元前**100**～公元**500**年）

秦汉和罗马帝国统治下的世界新秩序

古代帝国也不全是“邦葛罗斯”式的人。经历了数百年的战火纷飞、生灵涂炭，我在第五章中提及的“暴力的悖论”——战争最终引导和平繁荣的事实——才逐渐变得清晰起来。统一战争刚结束，秦国和罗马帝国这两个超级大国就在血腥残暴的内战中诞生。秦国很快稳定下来，并日益强大，而罗马帝国则经历了更为漫长的过程。

在征服战争中，秦朝中央集权的强制机构做出了杰出的贡献，但是在和平统治阶段，这种机构的运作结果并不理想。公元前221年，秦国消灭了最后的敌人，但是秦始皇继续在全国范围内征召男丁，这一次并不是为了打仗，而是为了派遣他们修建自己的陵寝。从某种角度来看，这些人的工作是卓有成效的，因为他们修筑了绵延数千公里的道路和运河。但从另一个角度来看，却远非如此。根据司马迁的记载，作为秦朝的第一位皇帝，秦始皇自命为“天子”，并寄希望于一些招摇撞骗之徒，靡费大量钱财寻求长生不老之药。也许就像现代人买保险那样，他花费36年时间，命令70万男丁修建帝陵。(考古学家已经在秦始皇陵挖掘出数百人的殉葬坑。)

这个占地20平方英里的中国墓葬建筑群(大部分还未被开掘)与埃及金字塔遥相呼应，不相上下。秦始皇陵是一个工作队于1974年挖掘水井时无意中发现的，现在已闻名遐迩。共有六千多尊真人大小的陶俑守卫着整个陵寝，它们是世界考古界的奇迹，然而令人惊奇的是，司马迁描述秦始皇陵时根本没有提及这些名震四方的兵马俑。司马迁将兵马俑略去，转而描述陵墓地下400码宽、周围环绕着水银仿制的秦国河流的青铜宫殿。(1981～2003年的探测调查发现，陵寝地下的土壤中含有大量水银。)司马迁还补充说，在公元前210年，秦始皇命令将他所有未生育过的嫔妃、知道陵寝秘密的匠人以及秦国数百名高级官吏一起在此陪葬。

秦始皇的暴政激起了社会各个阶层的强烈抵抗。王公贵族加以指责，秦始皇强制将其遣送回都城；知识分子站出来反抗，秦始皇活埋了460名反抗儒生；农民发动起义，他残忍地将叛乱者腰斩。[1]

由于秦始皇在国内实施恐怖统治，他刚驾崩就发生了大规模内乱。公元前209年的某天，故事拉开了帷幕：两名下级官吏必须及时将征召文件送去卫戍部队，但是由于突发暴雨，导致他们无法完成任务。而根据秦律，延误军务必定招来杀身之祸。根据司马迁记录，其中一人说：“今亡亦死，举大计亦死，等死，死国可乎？”于是发动起义。

正如他们预料的那样，两名起义者很快被处死，但是他们的义举很快传遍全国。不出几个月，中国又回到了大一统之前各国混战的状态。公元前206年，秦朝覆灭，叛乱演变成可怖的内战。经历四年的野蛮屠杀之后，农民出身的刘邦掌握了局势，随后建立了汉朝。他将8万名俘虏全部处死，宣告从此天下太平，史称汉高祖(或汉高帝)。[2]

罗马与秦国所面临的问题正好相反。秦国的问题在于高度集权的统治方式无法适应和平年代的发展步伐，而罗马最棘手的问题是组织机构过于松散。在罗马帝国内部，由富有的年长男性成员组成的元老院以及由贫穷市民组成的公民大会得到进一步发展，这对于一个城邦国家的运作来说绰绰有余，但是它们无法胜任对一个帝国的管理，导致战利品堆积如山、成群的奴隶无人处置、国家对那些因战功而极其富有的军事将领疏于防范。公元前133年的秋天，议会成员由于政见不合而发生冲突，元老院的元老们居然砸碎他们坐的长凳，互相拳打脚踢，拼死互殴。到公元前80年左右，再也没有人能够说得清，到底是谁在统治罗马帝国。

尽管罗马在接下来的50年间内战频发，但至少没有像秦朝那样顷刻崩塌。越来越多的军队只效忠于他们各自的军事将领，不再遵从为国尽忠的原则。元老院为了遏制这些战功赫赫的军事领袖，只好派他们攻打更为弱小的邻国（反而使得这些将领实力大增），或者任命新的军事将领来讨伐旧将领（结果又引发了新的危机）。到公元前45年，尤利乌斯·恺撒成功地打败了所有入侵者，次年遇刺身亡。自此，历史的车轮重新开始转动。公元前30年，屋大维在埃及抓捕了安东尼和克丽奥佩特拉（“埃及艳后”），他们最终被迫自杀。此时，罗马帝国的贵族们对于长期征战已经深恶痛绝，于是达成一致意见：私底下，他们将对屋大维（后命名奥古斯都）唯命是从，而在公开场合，他们又假装把他当做普通市民对待。通过这个诡异的协定，似乎所有人都保全了面子。公元前27年，奥古斯都宣布重建共和国，成为这个帝国的实际统治者。

到了公元前1年，东方和西方两个核心都处于独立王国的统治之下，但是这个局面的形成并非毫无悬念。事实上在公元前203年，汉朝的开创者汉高祖曾经签订了一项协议，同意与他最后的敌人分享东方核心的统治权，但他随后违背承诺，将对方杀死，并且掠夺其所有财富。到公元前30年左右，地中海地区似乎即将分裂，一边是来自罗马的屋大维统治下说拉丁语的西部，另一边则是来自埃及的安东尼和克丽奥佩特拉统治下的说希腊语的东部。如果汉高祖信守承诺，或者安东尼不那么沉迷于酒精和性爱，那么这一章的内容将会彻底改写。然而，当时南亚正朝着完全不同的方向发展。公元前1000～前600年间，位于恒河流域的小城市和小国家不断发展，最后成为类似东西方核心地区的先进国家。公元前3世纪，这些城市和国家被庞大的孔雀王朝吞并，建成了可能是当时世界上规模最大的国家（虽然秦朝很快就会赶超它）。然而孔雀王朝没有像罗马和秦国那样不断壮大，反而在接下来的几百年间逐步分裂。到了奥古斯都时代，整个南亚再一次分裂为众多彼此交战的小国。

托尔斯泰有一句名言，“幸福的家庭有同样的幸福，而不幸的家庭则各有各的不幸。”这句话同样适用于国家关系。对于国家来说，分裂灭亡有无数种方式，比如战场失利溃败，君主昏庸无道，贵族脱缰失控，百姓暴动叛乱以及政府运作不良。但是保持国家统一只有一个方法：妥协。在这一点上，汉朝和罗马的统治者都显示出了卓越的才能。

公元前202年，汉高祖与其他诸侯达成一项协议：将他“国家领土”的2/3分别赏赐给10个诸侯，作为其统治下的半独立国家存在，从而

结束内战。汉高祖深知，为了防止新的内战发生，国家需要根除这些诸侯的威胁。如果下手过快，惊动了这些诸侯的话，可能会引发帝国原本想要阻止的战争。相反，如果下手太慢，又会导致这些诸侯势力过于强大。然而，汉朝皇帝很好地把握了时机，在公元前100年利用几次突发的叛乱活动，彻底解除了来自诸侯的威胁。

和秦始皇的妄自尊大相比，汉朝皇帝们显然要收敛得多，但他们或多或少也存在狂妄的一面。例如，公元前141年汉景帝驾崩时，也有众多兵马俑随葬(数量是秦始皇兵马俑的6倍多，但是高度只有其1/3)。尽管汉朝皇帝和商周的君王一样，坚信自己是连接人间和上天的代理人，但是除了伟大的征服者汉武帝之外，汉朝其他皇帝都未曾宣称自己长生不死或君权神授。

他们小心谨慎地维持统治。皇帝们与世家大族打交道时，需要抛弃皇家信仰(尽管也可以采取比较实际的做法，即把贵族的财富与宫廷自身的成功联系在一起)。如果想安抚士绅学者，就需要将皇位纳入一个理想化的儒家等级制度模型(在此也有一个具有实践意义的做法，就是把人们对于儒家经典的认知程度作为入仕的考量标准，而非凭借贵族关系网络)。而在广阔的乡间，维持皇家的权威需要运用一些其他要素。在前轴心时代，皇帝曾经充当世人和祖先、神灵之间的桥梁角色，现在他们要将这种角色与更加现实的措施相结合，诸如减少赋役、缓和严酷的秦朝律法以及相应的税收减免政策。

这种妥协带来了和平统一的局面，并逐渐将东方核心转变为一个独立的整体，东方核心的统治者们称之为中国(世界中心的“中心之国”)或者天下(普天之下，因为在他们看来，边境线之外的其他东西都无关紧要)。至此，人们开始认识到把东方核心看作一个独立整体的意义，并且由于近代西方人的发音错误，将“秦”(Qin)读做“China”，因此西方开始用“China”来称呼中国。尽管当时中国内部仍然存在着巨大的文化差异，但是东方核心已经开始向中华民族演变。

罗马人也做出了类似的妥协。公元前30年，罗马内战结束，胜利者奥古斯都遣散了征召来的士兵，派遣职业军人驻守边防。和汉朝的皇帝一样，他深知强大的军队时刻威胁着他的统治。中国统治者用犯人和外国人补充军队，意图将其驱逐出主流社会；而奥古斯都和他的继任者们决定将军队安置在较近的范围内，将军队改造成核心社会机构，直接听命于皇帝。

战争成了专业人士的专利，其他人都转投和平之路。像中国一样，罗马吞并了其他的附庸国，并将贵族的财富与国家的财富紧密联系起来。皇帝们如履薄冰，步步谨慎：对待贵族阶层时表现出高不可攀的气势，处理军队问题时要扮演他们的最高统帅，与那些将统治者想象成超自然存在的民众接触时又要变得神圣庄严。他们运用一种“死后上帝”的策略来代替以往“一日上帝”的妥协办法。这种理论声称，皇帝们在死前都只不过是杰出的人类，死后方被拥入神性的怀抱。有些皇帝认为这种理论纯属无稽之谈，例如维斯帕先。他在弥留之际还与朝臣戏谑道：“我想我正在变成神。”

在公元1世纪以前，一种希腊罗马式的文化融合不断发展，当时的富人们可以在约旦到莱茵河区间内的城市游历：他们在风景似曾相识的城市停留，用几乎相同的金制餐具吃饭，观看相似的希腊悲剧，用巧妙的方法间接提及荷马和维吉尔，四处寻觅对其良好教养表示欣赏的志趣相投者。地方知名人士越来越多地得到长老院的认同，本地权贵篆刻碑文时采用拉丁文和希腊文两种文字，甚至连在土地上耕作的农民也开始认同自己是罗马人。

这种妥协平息了抵抗行为。在这一点上，当属1979年的喜剧《布莱恩的一生》(Monty Python's Life of Brian)总结得最为全面。雷吉(由约翰·克立斯扮演)是犹太人民阵线的主席，当时的追随者大多对革命毫无热情，因此他试图激起他们内心对罗马统治的反抗怒火，结果却发现他们更倾向于谈论罗马帝国带来的好处(尤其是美酒)。雷吉向他们提出了一个针对罗马帝国的著名问题：“那么好吧。除了环境卫生以外，医药、教育、美酒、公共秩序、愤怒、净水系统以及公共卫生——罗马人到底为我们做了些什么？”那些自由的捍卫者沉思片刻，随后有一人试探性地举起手说：“他们还带来了和平？”雷吉被这个愚蠢至极的回答惊呆了，回复说：“哦，和平……你闭嘴！”

雷吉并未意识到：和平改变了一切，和平带来了横贯欧亚大陆两端的繁荣富强。两大核心国人口迅速增长，经济飞速发展。从最基本的方面来说，据我们统计——社会总产量、每单位土地的产量或每单位劳动力的产量——农业产出呈上升趋势。汉朝和罗马的律法不仅为地主的财产提供了更多的安全保障，对待农民的财产也一视同仁。各阶层的农民因此得到更多耕地，他们致力于扩大灌溉面积，改进排水系统，购买奴隶或者雇佣劳动力，并且更多地使用肥料和更加先进的工具。埃及相关史

料表明，罗马时代的农民每播种1磅种子就能收获10磅小麦，这对尚未经历现代化进程的农业生产来说，无疑是一项傲人的成绩。虽然尚无任何中国农业的相关记录，但是在农业手册中保留下来的农业发现和农业记录表明，中国当时的农业产出也相当高，尤其是在黄河流域。

就这样，农民和工匠将能量获取推向更高水平。然而，当时贵族撰写并保存至今的文学作品中却鲜少提及这些，他们不约而同地对此保持沉默。事实上，纵观整个人类发展史，此前使用的能量均来自动物肌肉或者生物燃料，但是当时的人类已经发现四种潜在的、具有革命性的能源——煤炭、天然气、水力和风力。

前面两种能源一直处在边缘地带，当时中国有一小部分铁匠将煤炭用于铸铁作坊，四川的制盐者用竹管将天然气抽上来，通过燃烧来蒸发海水中的水分。但是，后两种能源的发展完全不同。公元前1世纪，罗马和中国都发明了水车，为磨坊提供动力研磨谷物，以及加热熔炉。目前所知最令人印象深刻的例子，当属公元100年后建于法国巴贝格地区的水车，它拥有16个互相连接的轮子，可以产生30千瓦的能量，基本等同于100头公牛（或者两辆全速行驶的福特T型车）所产生的能量。这种水车轮子大多较小，但是一个普通的罗马磨坊产生的能量就相当于10个壮年男子用脚踩轮子产生的能量。

然而，风力和水力的广泛使用并非来源于新型水车，而是来自对旧航海技术的革新。除非能够找到将生产出来的数千吨小麦、数百万加仑[3]酒和几十亿颗铁钉运送到潜在买主所在位置的方法，否则根本没有人会生产这些东西。因此，规模更大、条件更好且价格低廉的船运（以及港口、运河）几乎和耕地、水车占据着同等重要的地位。由此可见，贸易和工业发展是同步的。

图6-2很清晰地表明了当时的西方发展状况，将不断增长的海难船只数量和2005年针对西班牙佩尼多维洛地区湖泊沉积物调查研究中记录的铅污染水平对比。（之所以调查海难船只，是因为缺少现存的关于古代船运的书面记录，因此——除非随着时间推移，船长们莫名其妙地变得笨拙，因而经常在驾驶船只时发生触礁事故——海难船只数量最能体现出当时船运发展的程度；之所以调查铅污染水平，是因为作为银加工业的衍生物，铅对于地球化学家来说是最容易展开研究的同位素。）图中，两条曲线同步上升，且都在公元前1世纪达到顶峰，这体现出当时贸易和工业发展的紧密联系（以及对于环境发展来说，古罗马时期绝

非黄金时代)。

我们还无法将图6-2与东方发展的相应图表做比较，因为中国考古学家还没有搜集到可以计量的足够数据。然而现存资料表明，公元前300年后东方核心的贸易发展相当繁荣，但是仍不及西方核心发展程度高。举例来说，近期一项调查得出这样的结论：罗马帝国当时流通的货币数量大约是汉代的两倍，并且当时罗马最富裕的人所拥有的财富大约是中国富人财产的两倍之多。

这种贸易发展的差异性很可能与两者不同的地理条件有很大关系。在罗马帝国，90%的人口居住在距离地中海10英里范围内。公元前第二个千年，西方核心扩张到地中海沿岸，带来了各个领域的蓬勃发展，也带来了相应的持续性破坏。但是到了公元前1世纪，当罗马人完成对整个海岸线地区的征服之后，罗马帝国立即终结了这种破坏行为。当时的地中海已经构建起四通八达且价格低廉的水路运输系统，得益于此，贸易取得了突飞猛进的发展。

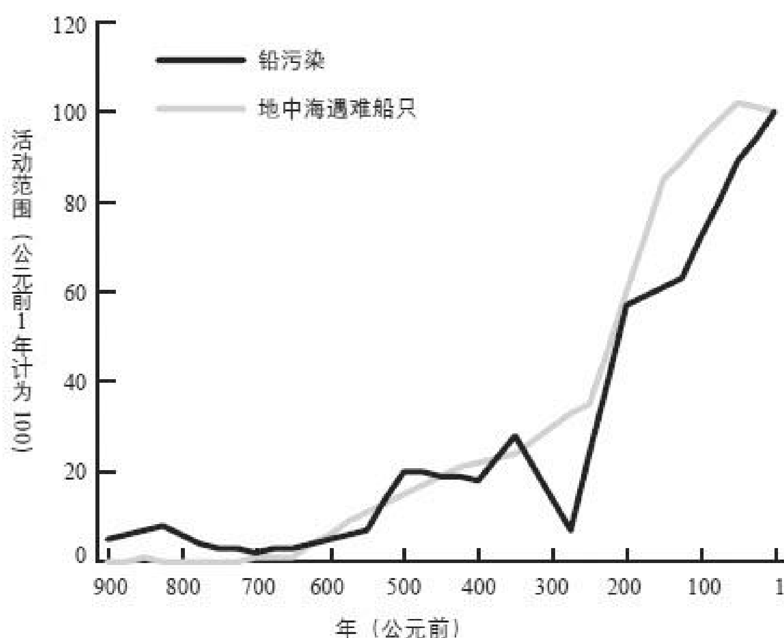


图6-2 商品和服务：地中海海难船只数量和西班牙佩尼多维洛地区湖泊铅污染水平的平行增长趋势。沉船数量以及铅含量已经做过标准化处理，因此能够在同一纵坐标上对两者进行比较，公元前1年两者数量均计为100

然而，对于汉朝来说，居住在近海以及靠近河流的人口比例较少，

而且并非所有的河流都能随时保持畅通无阻。罗马的军事扩张保证了一个新经济疆界的稳定发展，那里的农民能够将最先进的农耕技术运用在新近征服的土地上，然后再卖出农作物，满足意大利和希腊城市的粮食供应。然而秦朝和汉朝缺少像地中海那样的水运通道，因此贸易活动只能局限于相对较小的范围内。一些汉朝皇帝通过疏浚黄河和渭河，以及修建人工运河绕开难行区域等手段，试图提升中国的交通运输水平，但是之后的几个世纪里，中国一直未能解决这个难题，也就一直无法拥有属于自己的地中海。

在东西方经济发展背后，存在着两股相似的力量，分别起着拉动和推动作用。所谓拉动作用就是指国家的发展壮大。罗马和汉朝的征服者在各地广泛征税，并将多数税收收入用于扩充边防军队(当时罗马大约拥有35万军队，中国拥有至少20万军队)和建设庞大的都城(罗马都城大约有100万居民，而汉代都城长安大约拥有50万居民)。东西方核心都需要将食物、商品和钱财从富裕、纳税的地区运送到穷困、消耗国家收入的人群聚居地。

泰斯塔西奥山(也称“碎陶片之山”)是位于罗马郊区的一个遗址，它充分展现了西方这股拉动力影响范围之广。和气势磅礴的秦始皇陵相比，这座仅有150英尺高、杂草丛生且到处散布着破损陶片的土堆实在是相形见绌，但是对于考古学家来说，这就是建造于意大利的“埃及金字塔”。长达3个世纪的岁月里，共有2500万个储藏罐被丢弃至此，这是一个惊人的数字。这些罐子大多用于储藏橄榄油——共两亿加仑的橄榄油——并将其从西班牙运至罗马，那里的城镇居民将橄榄油广泛应用于烹饪、沐浴[4]以及燃烧照明。站在泰斯塔西奥山上，你会深切体会到处于饥饿状态的人几乎无所不能，从而心怀敬畏。而这不过是罗马众多垃圾填埋场中的一个。

第二股力量起到推动作用，其运作原理大致与气候变化相似。公元前800年后的全球气候变冷，使得落后国家陷入混乱之中，引发了长达数个世纪之久的扩张运动。到了公元前200年，持续性的地球轨道变更带来了气候学家口中的“罗马暖期”。冬季风不断减弱——对于地中海和中国长江与黄河流域的农民来说是个坏消息，但对于那些从先前的全球变冷趋势中孕育而生的先进国家来说，东西方社会已经具有足够的应变能力，不仅能够适应气候变化，还能够进一步对气候变化加以利用。尽管世事艰难，但逆境也加速了人类的多元化进程和开拓创新的步伐。人

们重新开始使用水车和煤炭，并且通过船运将货物送往各地，从而发掘当地的独特发展优势。先进国家为贸易发展提供了道路和港口，以增加船运活动的利润，还提供了军队支持和法律条款，以确保利润的安全性。它们甚至非常明智地宣称：富人应该支付更多税款。

高端国家还将统治范围由原本的核心腹地扩展到受暖期影响而更加多产的地区——例如西部的法国、罗马尼亚和多雨的英格兰，以及东部的中国东北、朝鲜和中亚地区。尽管他们自身并未意识到，但实际上东西方的皇帝们选择两面下注，因为尽管气候变化对温暖地区造成了一定损害，但同时也为寒冷地区带来了诸多效益。在罗马，商人们依托地中海将商品运往各地，由此获取巨额利润；而在中国，大河往往不如地中海便捷通畅，因此利润也相对较少。但就整体来说，东西方贸易发展程度相差并不大。

公元前第一个千年历经各种战争、奴役和屠杀，孕育出一个富足的时代，也酝酿出本章开头提到的民众的过分乐观情绪。尽管富裕的成果并没有在公平的基础上进行分配，因为当时农民的数量远远超过了哲学家或者国王的数量，但是当时存活下来的大城市人口已经多于以往任何时代的居民数量，而且整体来说这些人寿命更长、生活质量明显提升、拥有更多的财产。

20世纪70年代，我在英国从事考古挖掘工作，曾经发掘出几处罗马时代的遗址。当时的考古工作相当艰苦，我们需要用镐清理出混凝土(另一项罗马人的发明)浇灌而成的巨型房基，并且必须赶在更多发现堆积如山之前，争分夺秒地完成工作记录。之后，我开始攻读博士学位，主要研究公元前700年左右的希腊社会，并在1983年展开针对那个时代遗址的第一次挖掘工作。结果令人大吃一惊。这些人不曾拥有任何物品，如果能找到一大块生锈的铁板已经算是大发现了。与更早期的人类相比，罗马人可以说是身处消费天堂。公元前800年左右，罗马帝国西部的人均消耗仅仅处于勉强维持生存的最低水平，然而六七百年之后人均消耗量增长超过了50%。

当时的东方也正在经历类似的过程，尽管——正如我之前提到的——数据还不够充分。如果依据现代的标准来看，那么当时生活在东西方核心的居民生活极端贫困——有一半幼儿不足5岁就夭折，几乎没有人能活过50岁，长期饮食不良使得古人比现代人身高足足矮了6英寸——但是与之前的时代相比，当时可以算是黄金时代。因此，古代国家

到处遍布“邦葛罗斯”式的人也就不足为奇了。

汉武帝抗击匈奴与东西方的交流

然而，这些“邦葛罗斯”并未意识到，核心内部加速的社会发展进程也同样改变着国界线以外的世界。当帝国强盛时，统治者可以把他的意志肆意强加于边境线上的居民，以公元前6世纪波斯帝国的大流士和公元前3世纪的秦始皇为例，他们都将中亚的大片草原纳入自己的控制之下。但当帝国衰微时，游牧民族就会进行反击。公元前300年左右的西方，亚历山大大帝手下的将领们纷纷在波斯帝国的废墟之上建立新的国家，但都无法与他们伟大祖先建造的强大国家相提并论。而塞西亚人很快入侵巴克特里亚和印度北部，另一群来自中亚的帕提亚人也开始向伊朗渗透。公元前200年，罗马人向马其顿王国发起猛烈攻势，最终导致马其顿王国灭亡，而帕提亚人却从中渔翁得利。

帕提亚人与之前深入西方核心的游牧民族有所区别。当时的游牧民族——例如塞西亚人——都是通过掠夺或者向农耕国家勒索保护费获取财富，他们基本等同于强盗，而且对于征服先进国家以及管理自身混乱不堪的官僚机构毫无兴趣。相反，帕提亚的骑手们只能被称为半游牧民族，他们来自中亚大草原的边缘地区，而非大草原贫瘠的腹地，他们世代与农耕者毗邻而居，他们的统治者深谙如何从备受压迫的农民手中榨取税收，同时竭力维持其军事权力所依附的“马背上的传统”。公元前140年左右，他们已经成功地将之前波斯帝国的大部分地区转化为一个属于他们自己的松散统一的落后国家。

帕提亚王室喜欢以居鲁士和大流士的后裔自居，并竭尽全力去适应西方的先进文化，但事实上，他们的国家一直停留在松散统一的落后形态。尽管曾经给罗马帝国带来短暂而猛烈的冲击——当时的罗马人已然忘却游牧民族骑兵的巨大威力——但是他们永远无法真正威胁罗马帝国的存在。帕提亚的骑兵以“回马射”闻名于世，即指骑兵佯装退却，随后返身向追捕者发射弓箭。凭借类似的战术，帕提亚骑兵于公元前53年向罗马军队发动突然袭击，导致这支军队全军覆没，甚至杀死了罗马大将军克拉苏。帕提亚国王对西方文化极其推崇，在他的手下呈上克拉苏的人头时，他还在观赏希腊的悲剧，他所受的教育足以让他理解戏剧对话所表现的主人公的宿命悲剧。

与东方核心的秦汉王朝与匈奴之间发生的矛盾冲突相比，西方核心的罗马帝国与帕提亚人之间的争端显然相形见绌。公元前215年，秦始皇先发制人发动战争，结果带来了灾难性的后果：战争非但没有对游牧民族产生胁迫效果，反而激起了大草原上的一场政治革命，正是这场革命使得长期争斗不止的匈奴部落统一成为世界上第一个真正意义上的游牧国家。和帕提亚人不同，匈奴首领冒顿单于没有向农民征税，以支撑日益完备的贵族体系，相反，他展开了对中原的疯狂掠夺，并用抢夺来的丝绸和美酒买通不断减少的游牧首领，让他们对其效忠，从而建立了极端落后的国家。

冒顿很好地把握了时机。公元前210年，秦始皇驾崩。公元前209年，冒顿接管了匈奴部落，在接下来的9年中，利用中原的内乱肆意洗劫。汉代第一位皇帝汉高祖决定结束这种局面，他在公元前200年派遣一支庞大的军队直入大草原。这一行为使他深刻地认识到：对游牧民族发动战争与王位争夺战截然不同。面对汉朝的强劲攻势，匈奴人采取暂时撤退的战略，把汉朝军队留在荒野之中忍饥挨饿，然后冒顿伺机发动突袭，而当时汉朝士兵中有1/3已经冻掉了手指，再也无力迎战。汉高祖勉强得以全身而退，多数士兵却未能逃过一劫。

汉高祖终于意识到，和匈奴士兵相比，汉朝的军队损耗严重、兵将反应迟缓并且不擅长先发制人，因此他提出了第四种战略：与冒顿和亲。于是，汉高祖将他的长公主许配给冒顿，命令她即刻起程离开长安。这位公主被迫放弃原本优渥的生活条件——经过打磨的精致石板房以及珍珠镶嵌的精美床罩[5]，匆匆赶往大草原，在毡帐里凄凉地度过余生。1000年后，仍有中国诗人为这位汉朝公主赋诗，感慨她孤苦伶仃，被迫与野蛮粗鄙的牧民为伍的无尽悲戚。

这次皇家联姻开创了中国学者所说的“和亲政策”。除了和亲以外，汉高祖每年将大量黄金和丝绸赏赐给冒顿。然而，封赏并非长久之计。匈奴越发贪得无厌、索取无度，随后开始在各地肆意掠夺。他们深信，只要破坏的成本低于开战的成本，汉朝的皇帝们就不会贸然战争。

这种和亲政策持续了60年，汉朝国库日渐空虚。公元前130年之后，汉朝皇室愤而停止和亲政策。一些官员对公元前200年发生的灾难仍然心有余悸，提出对匈奴采取忍耐放纵的政策；另一些官员则强烈要求向匈奴开战，血债血偿。公元前135年，在一向持保守态度的皇太后逝世后，年轻的汉武帝决定采取武力镇压。公元前129～前119年期

间，汉武帝每年派遣数十万精锐部队讨伐匈奴，但每次都铩羽而归，仅存半数残兵败将。战争消耗了巨额的人力和物力，于是汉武帝的批评者，即那些撰写史书的鸿儒们总结说：“这场由汉武帝率先发动的战争无疑是一场灾难。”

但是，如同400年前波斯帝国的大流士对塞西亚人发动战争一样(也被史学家认为是失败的战争)，汉武帝发动的战争也对游牧民族产生了巨大影响。由于失去了汉朝的封赏，也无法将洗劫来的财富分给部下，匈奴统治者控制下的牧地不断受到威胁，游牧民族联盟最终解体，匈奴内部爆发动乱。公元前51年，匈奴承认汉朝统治。大约一个世纪之后，匈奴分裂成两个部落，一个部落退居北方，另一个部落在汉朝内部定居下来。

公元1世纪，罗马帝国和汉朝都取得了对游牧民族的主动权。汉朝皇帝采取“以夷制夷”政策，赐予南匈奴稳定的居住地(以及长期的封赏)，换取他们对其他游牧民族作战。由于受到森林、山脉和东欧农场的保护，罗马得以免受游牧民族侵扰，他们只需要面对来自帕提亚(半)游牧民族的威胁。即便如此，罗马人在迎战帕提亚人时，仍然将美索不达米亚的城市和运河边作为战场，而非游牧民族占据优势的草原。只要罗马皇帝对战事加以足够的重视，罗马军团就能够轻而易举地攻破帕提亚人的顽强抵抗。

尽管如此，在罗马东部和中国北方的边疆地区，战争并未真正平息。公元114年，罗马人将帕提亚人赶出美索不达米亚，取得了对整个西方核心地区的控制权，但在公元117年，他们只能再次放弃这片“河流之间的土地”(意指美索不达米亚)。在公元2世纪，罗马人曾经四次意欲夺取美索不达米亚，但每次都被迫放弃。对于罗马人来说，尽管美索不达米亚地区物产富饶，但毕竟地处遥远，难以驾驭。相反，汉朝统治者将匈奴纳入自己的统治范围之内，使得汉朝版图上的边境线逐步转变成一块流动的边境区域。在这片北方荒野上，人员得以自由流动，政府也极少插手干预。由此可见，强大的军事威慑作用远胜于细枝末节的法律条款。

游牧民族和农耕国家之间联系日益紧密，改变了欧亚大陆的地理状况，甚至导致整个世界范围缩小。最显著的效果就是出现了大片由乌克兰向蒙古延伸的共享物质文化地区。通过这片区域的开放，商人和士兵不断流动，沿途传播东西方的文化、艺术和武器。然而，在东西方之间

航行着的最重要的“货轮”是无法用肉眼辨别出来的。

数千年间，随着旧世界农民不断在村庄聚居，逐渐出现了一群讨厌的病原体，它们大多具有高度传染性，相当一部分病原体具有致命性。由于吸入污浊的空气或者饮用受污染的水源，许多人染上瘟疫，并且交叉感染，导致疫病迅速蔓延。但同时，也有不少人并未感染疫病，由此证明这些人本身具有抗体，能够抵抗疫病侵袭。在1000年间，这些自带抗体的人群通过基因库将自身的防御力延续下去。尽管随机突变仍然可以将休眠的疾病转化为致命杀手，如野火燎原般肆虐人间，但随后宿主和病毒会自发构建起一种新的平衡，使得两者都能存活下来。

如果暴露在一群从未接触过的细菌中，人类几乎没有任何防御能力来抵挡这群静默的杀手。最著名的案例当属由著名地理学家及历史学家阿尔弗雷德·克罗斯比(Alfred Crosby)命名的“哥伦布大交换”，它始于1492年，当时欧洲对新世界展开了一系列可怖的征服活动。完全分隔开来的病毒分别在欧洲和美洲大陆发展变化。美洲本土也存在着可怕的疾病，比如梅毒，但是美洲本土疾病相对来说症状轻微、感染范围较小，完全无法与来自欧洲的各种细菌相提并论。当时，处于殖民统治之下的人们对于流行病学方面的研究几乎一无所知，在欧洲殖民者踏上这片土地之后，诸如麻疹、脑膜炎、天花、伤寒等疾病——此类疾病数不胜数——就开始入侵他们的身体，摧毁他们的健康细胞，病人最终在极度痛苦中死去。没有人知道确切的死亡人数，但是哥伦布大交换至少将新世界3/4的人口从地球上抹去。一位16世纪的法国人总结说：“这一切灾难似乎是上帝的意愿，他希望(美洲本土居民)将土地拱手让与新来的殖民者。”

一个类似的“第一次东西方交流”在公元2世纪孕育而生，但分布更加均衡。在农业发展初始阶段的几千年间，西方、南亚和东方核心分别酝酿着各自特有的致命疾病组合。自公元前200年起，这些疾病仿佛处于不同的星球，发展趋势大相径庭。但随着越来越多的商人和牧民在不同核心之间自由流动，不同的病毒逐渐合并，并在全世界引发了巨大的恐慌和阴霾。

据中国史料记载，公元161～162年间，西北边境有一支军队正在与游牧民族对峙，但是军中突然发生神秘的瘟疫，大约1/3的士兵因此丧命。公元165年，同样有史料记载某个军营发生了类似的疫病。罗马史料也描述了罗马与帕提亚人战斗期间一个军事基地发生的瘟疫，而这

个基地与中国的瘟疫发生地相隔4000英里。公元171～185年之间，中国接连发生了5次瘟疫，同一时期的罗马也遭受了几乎同样多的瘟疫肆虐。根据现存的详细记录，疫病在埃及夺去了超过1/4的生命。

现在，我们已经很难弄清楚古代疾病到底是怎么一回事，一方面是因为病毒在过去的2000年中不断发展进化，另一方面是因为古代的记录者在描述疾病时含糊其辞。现代社会中，作家们可以买到诸如《电影剧本创作入门》(Screenwriting for Dummies)这类书籍，随后套用书中公式，就能够制作出一部电影或电视节目。同样，古代的作家们也深知任何一本优秀的史书都需要包含关于政治、战争和瘟疫的相关内容。就像现代人观看电影一样，古代的读者们对这些情节发展有着很强的敏感性。作家在描述瘟疫时，必须涉及瘟疫来临前的征兆、发生时阴森可怖的症状和令人惊愕的死亡率、腐烂的尸体、崩坏的法治、心碎的寡妇、凄惨的父母及儿女。

如果想要描写瘟疫蔓延的惨状，最容易的方法是提取另一段史料并替换其中的人名。关于这一点，西方的原型出自修昔底德对公元前430年左右侵袭雅典的一场瘟疫的目击实录。尽管修昔底德的相关叙述并不清晰，但是2006年的一项DNA研究证实那是伤寒症的一种。在其后1000年间，其他史学家公开地反复引用这一描述，而且他们关于疫病的描述全都含糊不清。

除了这种不确定性的疑云，印度相关记录表明，公元2世纪的印度未发生任何瘟疫，这就与罗马和中国的史料记载形成了鲜明对比。这可能是因为养尊处优的统治阶层对数百万贫苦百姓的生死漠不关心，但是更为可信的说法是瘟疫的确绕过了印度。这也说明了第一次东西方交流的传播途径主要是通过丝绸之路和大草原，而非通过印度洋的贸易航线，这也和瘟疫始于中国和罗马、始于边境线上的军营之中的事实一致。

不论微生物交换的机制如何，在公元180年后几乎每一代都要重演可怕的瘟疫。在西方，最严重的时期是公元251～266年，当时罗马城中每年有5000人丧生；在东方，最暗无天日的年代是公元310～322年期间，(根据史料记载)疫病又在西北部地区肆虐，几乎无人幸免于难。一名从瘟疫中幸存的大夫将瘟疫描述为类似麻疹或天花等疾病:

近来有许多人遭受传染性肿胀的折磨，这种肿胀开始于头部、面部和四肢。但是不久之后，这种肿胀蔓延到全身各处，看上去就像是含有白色物体的疮。当这些脓包干透之后，又出现了新生的脓包。如果病人早期没有得到治疗的话，通常会死亡。即便康复也会留下丑陋的紫色伤疤。

第一次东西方交流带来了灾难性的后果：城市萎缩，贸易衰退，税收锐减，土地荒废。祸不单行，当时一切迹象——泥炭沼泽、湖泊沉积物、冰芯、树木年轮、珊瑚中的锶钙比率，甚至海藻中的化学物质——都显示罗马暖期就此结束，气候开始变得不适宜人类生存。公元200～500年期间，平均气温下降了大约2华氏度。另外，气候学家所说的“黑暗时代寒冷期”导致夏天更加凉爽，减少了海洋的水汽蒸发，季风和降雨也随之减弱。

在其他条件之下，日益繁荣的东西方两大核心也许能够有效应对气候变化，就像公元前2世纪罗马暖期开始时一样。但是这一次，瘟疫肆虐以及气候变化——第四章重点描述的天启五骑士中的两名——并驾齐驱，共同作用。这到底意味着什么？其他的三骑士，即饥荒、移民及亡国是否会加入这一行列？一切都取决于人类准备如何应对。

王莽、董卓和曹操：天命已尽的汉朝

和其他组织机构一样，汉朝和罗马帝国在发展过程中解决了各自的特定问题。它们学会了如何打败对手，如何用简单的技巧统治广袤的领土和庞大的人口，如何将富裕地区的粮食和财富转移到边境线上的军队以及大城市中去。尽管这两个国家在解决问题时方法大同小异，但正是这些区别决定了它们如何应对第一次东西方交流带来的挑战。

最重要的一点在于这两个国家如何处理军队问题。公元前120年之后，为了抵抗匈奴的不断入侵，汉朝建立了庞大的骑兵队伍，并且越来越多地雇佣来自游牧民族的骑兵。公元1世纪时，汉朝统治者将“以夷制夷”的政策运用得得心应手，使得许多牧民在汉朝境内定居下来。这带来了双重的后果，一方面汉朝统治者减少了对边境的匈奴士兵的监督管理，使边境军事化，另一方面将境内非军事化。在中国腹地，人们很少在都城以外看到军队驻扎，雇佣军更是少见。中国的贵族阶层认为服兵

役毫无意义，因为来自“蛮夷之地”的官员都驻扎在远离都城之地，而这些来自远方的外国人替汉朝打仗。

对于汉朝统治者来说，这个政策有积极的一面，原本强大的贵族再也无力调遣军队，无法组织叛变。但这也带来了消极后果，因为统治者不再拥有强大的军队，无法制衡那些事实上对统治阶级构成威胁的贵族。随着国家的军事垄断地位不断削弱，贵族们开始任意欺压当地农民，吞并土地以建造私人宅邸，并把那里作为私有封地进行地主式管理。从农民身上榨取的财富是有限的。天高皇帝远，而地主却近在咫尺，因此更多的财富落入当地地主手中，只有少数作为税收送去长安。

为了遏制这一趋势，汉朝统治者们对贵族建造府邸的规模以及拥有的农民数量进行限制，将土地重新分配给自由民(且可征税的)小农，并通过国家对铁、盐、酒等生活必需品的垄断积累资金。但是公元9年，王莽篡位称帝，宣布土地国有，废除奴隶制度和农奴制，并宣称从此以后只有国家才能占有黄金，这一事件加剧了统治者与地主之间的矛盾。王莽的集权很快瓦解，但是此后农民起义剧烈地撼动着整个国家。公元30年后，当汉朝重整秩序时，统治者的政策已然发生天翻地覆的变化。

取代王莽登上帝位的光武帝(公元25～57年在位)出身地方豪族，他能够攀上权力顶峰并非依靠旧皇室的裙带关系。为了恢复汉室的权威，光武帝必须与手下的巨贾富商紧密合作，他甚至拿出自己的财富用于投资，由此开创了地主们的黄金时代。逐渐的，地主们变得和皇帝一样富有，统领着数以千计的农民，事实上这些贵族几乎无视国家权威和那些讨厌的收税人员。之前的汉朝皇帝将构成威胁的地主迁入长安，这样就可以时刻留意他们的一举一动，但是光武帝坚决要求迁都洛阳，而洛阳恰好是地主们最强势力的据点，在那里贵族形成了对皇室的监视。[6]

这个精英阶层开始掌控国家权力，并逐渐摆脱国家巨大的财政开销——军队。到公元1世纪后期，匈奴已经无法构成主要威胁，这就意味着为抗击匈奴而集结起来的庞大骑兵军团必须自生自灭，骑兵要生存就必须去掠夺他们曾经保护过的农民。到了公元150年左右，南匈奴——理论上的附属地区——已经基本独立。

面对羌族——大致是当时中国西部边境所有的农牧民——造成的新威胁，他们也没有采取任何措施，更不用说重整军队。也许是得益于罗

马暖期温和的气候，羌族人口接连几代迅速增长，并且一些小团体已经迁入中国的西部地区。如果条件允许，他们就占领土地；如果条件不允许，他们就发动战争，四处偷窃。为了维护边疆地区的稳定，汉朝需要建立起一支卫戍部队，而不是游牧民族骑兵，但是洛阳的地主们并不想为此埋单。

一些官员建议放弃西部省份，任由羌族人自生自灭，另一些官员则担心这将引发多米诺效应。一位朝臣据理力争："如果失去凉州地区，那么三个附属国将会成为边境。如果这些附属国的人民向内迁徙，那么弘农将会成为边境。如果弘农的人民向内迁徙，那么洛阳将成为边境。如果这样继续下去，就会到达东海边，这样一来东海就成了边境。"

汉朝政府最终被这种说法说服，决定维持原来的路线，花钱筹建军队，但是渗透仍在继续。公元94年和公元108年，羌族军队两次占领了西部省份的大部分地区。自公元110年开始，羌族不断崛起。公元150年，羌族也和匈奴一样摆脱了洛阳统治阶级的统治。当地地主被迫在西部和北部边境建立他们自己的防御体系，将附庸的农民转变成民兵，那些受国家派遣又被国家遗忘的地方官员们也组织起自己的军队(他们在任职地大肆搜刮民脂民膏，来支付军队费用)。

我们不得不得出这样的结论：汉朝天命已尽。公元145年相继发生了三次分散的起义，要求建立新政权。然而对于拥有大片土地的精英阶层来说，这无疑是"山重水复疑无路，柳暗花明又一村"。尽管汉朝版图缩小，税收锐减，军队在某种程度上私有化，但是他们的土地却比以往任何时候都更加富饶多产。同时，战火纷飞的国家根本无暇顾及当地税收，战争阴云对他们来说也只是遥远的传闻。在他们眼中，似乎万物都找到了最完美的归宿。

公元2世纪60年代，第一次东西方交流踏上中国土地，此后中国的"邦葛罗斯"以一种粗暴的形式觉醒了。瘟疫在西北方肆虐，羌族向汉朝统治核心地区推进，进而席卷各地。汉朝非但没能力挽狂澜，反而爆发了内乱。

理论上来说，在洛阳任职的官吏有数百人，他们原本应该将皇帝的意愿转变为现实，但实际上(就像很多朝代的政府工作人员一样)，他们却干着以权谋私的勾当。这些官僚中有许多人来自地主家庭，在遇到他们厌恶的事情时(比如为战争筹集资金等)，他们通常都擅长寻找借口来

逃避。但凡有些主见的皇帝都要学会与之周旋，一些皇帝开始任用皇亲国戚，尤其是众多嫔妃的亲戚；另一些皇帝转向宦官寻求帮助，我在第五章提到了宦官具备的优势。精明的皇帝会将两者发挥到淋漓尽致，但是这些代理人也各有他们自己的小算盘，并希望皇帝不要过于精明。公元88年后，由于外戚和宦官的肆意妄为，14岁以上的皇子们没有一个能够活着登上帝位。皇室政治沦为围绕大臣、宦官和年幼皇帝的外戚展开的阴谋。

公元168年，当时正处在汉朝最需要领袖人物的紧要关头，然而年仅12岁的汉灵帝登基后不久，宦官就发动了反对外戚的政变。此后大约20年间，伴随着疫病四下蔓延、匈奴和羌族不断侵扰，宫廷却沉溺于清洗和反清洗的内部矛盾之中，夺走了数千人的性命，并导致整个宫廷机构瘫痪。宫廷的腐败无能此时攀至顶峰。不公平的现实引发了人民的叛乱，但是灵帝却无力集结和指挥军队，只能任命各地的铁腕人物组织军队，尽可能维持其统治。

国家陷入这场突如其来的混乱之中，这是百姓无法理解的，而儒家礼仪和道教神秘主义也无法对此做出解释，于是一群自称先知的人填补了空白。在黄河流域，一位内科医师宣扬罪恶导致疫病、忏悔带来健康，从而赢得了众多追随者。公元2世纪70年代，他进一步总结说，这个朝代本身是罪恶以及瘟疫蔓延的最终根源，因此必须推翻它。他宣称：“当一个新的甲子开始，伟大的命运将会降临世界。”

但是伟大的命运并没有到来。相反，当日历翻到下一个甲子年，即公元184年的4月3日，情况变得更加糟糕。尽管支持汉朝的军队镇压了叛乱（也就是著名的“黄巾起义”，黄巾是指叛乱者头上所戴的头巾，黄色则是新时代的象征），但是类似的起义在中国境内此起彼伏，愈演愈烈。上天似乎也想表现他的不满，黄河大规模泛滥，36.5万名农民流离失所。“五斗米道”运动（承诺人们只要忏悔自身罪过并献出五斗米，即可免受瘟疫）将四川变成独立的道教神权统治地区；羌族则利用了这场骚乱，再次洗劫中国西部地区；原本代表皇帝镇压反抗、抵抗入侵的特别指挥官变成独立的诸侯。当朝廷终于决定展开行动时，却事与愿违，事情已经到了不可收拾的地步。

公元189年，汉灵帝想召势力最强的诸侯董卓入京，但是董卓却回复道：“在我掌控之下的汉族军队和蛮夷军队都对我说：‘如果你走了，我们的供给将被切断，我们的妻儿将会死于饥寒。’所以他们把我的行李

拿走，不让我离开。”在汉灵帝一再坚持下，董卓最终听从君命来到洛阳，但也带来了他的军队。就在董卓赶到洛阳之前，汉灵帝驾崩，外戚(拥立13岁的皇子为继承人)与宦官(拥立8岁的皇子为继承人)正式对立，两股势力互相杀戮。

董卓借机攻入洛阳，杀尽宦官，谋杀了较为年长的皇子，拥立年幼的皇子登上帝位，史称汉献帝。随后，董卓火烧洛阳，并开始思考下一步行动。

天下的统治权已然不在汉室皇帝手中，但也不属于董卓，因为当皇帝作为管理者的高级权力失效后，他们那含糊、天授的低级权力仍继续发挥作用。只要汉献帝还活着，就没有人胆敢宣称自己是皇帝，也没有人敢谋杀幼帝。(诸侯争斗是无比残酷的，董卓于公元192年遇刺身亡。)权力掮客们不断上演着争权夺利的戏码，将汉献帝视作傀儡，整个国家分裂成数个封地，而匈奴和羌族在边境地区虎视眈眈。曾经坚不可摧的汉朝高级管理机构已然烟消云散。

公元197年后，曹操写下了《蒿里行》这首诗。

铠甲生虮虱，

万姓以死亡。

白骨露于野，

千里无鸡鸣。

生民百遗一，

念之断人肠。

曹操一直抑制着这股悲愤之情，直至俘获汉献帝，随后他挟天子以令诸侯，成为中国北方的霸主。

曹操是一个复杂的人。他完全有能力恢复汉室，将自己打造成英明辅臣，名垂青史。但是他亲眼目睹诸侯对国家造成的破坏，因此他将士兵驻扎在领地，一些人从事耕种，另一些接受战争训练，以此解决军事问题，并且将乡绅阶层分为九个等级，根据精英领导制度决定各自的地位，以此解决政治问题。和一千年前亚述王国的提格拉·帕拉萨一样，曹

操并不重视富商巨贾。这样看来，曹操似乎极有可能重新统一中国。然而公元208年，曹操的水军在赤壁之战中毁于一旦，这个希望又一次破灭了。

尽管曹操有不少功绩，但是他(主要是因为公元14世纪的鸿篇巨制《三国演义》)却被后世看作颠覆汉朝的恶魔。20世纪的京剧表演中，曹操脸谱为粉白色，眼睛描有黑线，是众人鄙弃的反面角色。到了20世纪90年代，曹操的形象添加了几分高科技色彩，跃入电脑屏幕中，摇身一变成为无数电脑游戏中的恶人。随着电视剧《三国演义》的热播，曹操又进入了电视屏幕。随后曹操进入电影荧幕，出现在亚洲人出资拍摄、时至当日造价最昂贵的电影中(《赤壁之战》耗资8000万美元，该电影上部的上映时间与2008年北京奥运会重合)。

曹操之所以臭名昭著，更多是因为他死后所发生的事情，而非他自身犯下的罪行。赤壁之战后，魏蜀吴三国之间形成了某种平衡。公元220年后，曹操的长子曹丕迫使汉献帝退位，形成了三国鼎立的局面。在这个时期，曹氏建立的国家是三国中最强大的。公元263年，曹魏打败了其中一个对手，曹魏被司马家族取代后称晋朝[7]，公元280年，其又集结起一支庞大的军队和舰队，灭掉了吴国，成功统一天下。

在接下来的10年中，后汉的瓦解看上去就像是一次短暂的反常现象，也许可以和公元前2200年或公元前1750年发生在西方核心的事件比较。当时气候变化、移民和饥荒三个因素导致国家灭亡，但是它们对于社会发展影响甚微。然而人们很快发现，事实上汉朝衰亡与公元前1200年左右西方的衰落极其相似，并带来巨大的长期后果。

战场上的胜利本身能够消灭其他幸存的诸侯，但是它无法改变中国潜在的根本问题。贵族阶层一如既往的强大，很快破坏了曹操的军事领地和精英领导制度。瘟疫仍在蔓延，“黑暗时代寒冷期”不仅使得黄河流域的农民生活更为艰难，对匈奴和羌族人来说也是不小的考验。公元265～287年，25万中亚人口在西晋境内定居。有时候，西晋对移民带来的劳动力表示欢迎。但也有一些时候，政府无法很好地安置这些移民。

在这一点上，一些不起眼的细节往往具有意想不到的影响力，例如皇帝的感情生活。晋武帝共生育了27名皇子，当他于公元290年去世后，一些皇子雇佣了他们能找到的最野蛮的游牧民族士兵，用于争夺权

力和财富。而这些游牧民族的士兵也并不傻，他们很快意识到自己不必满足于已支付的酬劳，他们尽可以随心所欲地漫天要价。公元304年，一个匈奴首领没有拿到理想的酬劳，于是宣称要建立新国家取而代之，导致矛盾进一步升温。之后，西晋没有满足他的全部要求，因此他的儿子在公元311年将洛阳城付之一炬，亵渎了西晋王室的祖坟，将晋怀帝囚禁起来，命令他在晚宴时倒酒。但是他们仍然认为获得的战利品与他们本身的价值不符，于是匈奴在公元316年将长安城夷为平地，并且捕获了晋愍帝，让这个阶下囚负责洗杯子和倒酒。几个月后，匈奴人厌倦了这种游戏，于是杀死了愍帝及所有皇亲国戚。

西晋由此灭亡。匈奴和羌族的军团继续在中国北方地区肆意洗劫，西晋朝廷置百万百姓于不顾，逃至长江边的建康(现在的南京)，放弃了中国北方这片世界上最先进的农业地区。然而，受到高死亡率(随着瘟疫袭击该地区)以及大规模移民的双重影响，许多北方土地已经退化成荒漠。这一现实正好符合了从草原地区迁入的游牧民族的需要，但是对于留下来的农耕团体来说，这意味着再次的饥荒。如果是在以前景气的年代，当地乡绅或者国家可能已经介入并给予援助，但是现在没有人可以伸出援手。雪上加霜的是，蝗灾吞噬了村民们勉强生产出来的少数作物。随后，草原移民带来的新型瘟疫给日渐困窘的农耕者带来了更为沉重的打击。公元317年左右，也就是长安被焚后的一年，天花首次出现在中国境内。

在贫瘠荒芜的土地上，匈奴和羌族首领发起更多的战争，但是这些战争更像是大规模的奴隶抢夺运动，而非国家之间的冲突。统治者们每次召集上万个农民，集中在新的都城周围，命令奴隶们开垦土地来供给专门的骑兵军队。同时，骑兵们从草原引进新式武器，例如合适的鞍具、马镫，以及高大的马匹，这实际上淘汰了步兵部队。那些没有逃往南方的汉人贵族只得迁往山区，他们的附庸农纷纷涌入巨大的围栏之中，因为那里是躲避骑兵劫掠的唯一场所。

当时，中国北方新建立的国家(中国的史学家称其为“五胡十六国”)都处于极其不稳定的状态。举例来说，一个国家在公元350年采取了过激的种族清洗政策，导致汉人大肆屠杀中亚人，引发国家内乱。官方史料记载：“死亡人数超过20万，尸体堆积如山，远至城墙之外，被豺狗、野狼和野狗啃噬。”这场内乱最后留下了一片权力真空地区，导致其他国家首领蜂拥而至。到公元383年时，出现了另一个诸侯，他似乎有能力

统一中国。但是当他围攻建康时，一个很明显的小失误最终演变成惊慌失措的大溃败。公元385年，他的国家也不复存在。

从长安逃离出来的人们向南方迁徙，公元317年在建康建立了“东晋”[8]。与中国北方的强盗国家不同，东晋拥有奢华的宫廷，并保持汉室皇族一贯的生活方式。它派遣使节前往日本和印度尼西亚，创造出卓越的文学和艺术成果。最值得关注的是，这个朝代存在了一个世纪之久。

但在表面的光鲜背后，东晋帝国也和北方国家一样四分五裂。北方贵族逃亡南方后，对于遵从皇帝命令毫无兴趣。一些逃难的贵族聚集在建康，成为趋炎附势的寄生虫，依附皇室朝廷为生。另一些拓殖长江流域，并在这片炎热湿润的土地上建立起他们的领地。他们将本土居民驱逐出去，砍伐森林，排干沼泽的水，让逃难的农民作为农奴在此定居。

冲突在社会各个层面酝酿蔓延。从北方逃至此地的新贵族与南方旧贵族长期不合，各个派别的贵族共同打击中层富裕阶级，富裕的中层精英阶级压榨农民阶级，各阶层的汉人将本土居民驱赶至山区和丛林，每个人都在反抗危机四伏的建康朝廷。尽管写就了许多失去北方故土的悲戚诗歌，逃亡中国南方的地主们并不急于交税或是臣服于可能重新统一中国的势力。晋朝天命已尽。

罗马帝国与汉朝统治的不同之处

和公元前12世纪的危机不同，由东西方交流引发的危机影响范围遍及欧亚大陆，当时西方出现了第一部现代历史著作，即爱德华·吉本(Edward Gibbon)编写的《罗马帝国衰亡史》(History of the Decline and Fall of Roman Empire)。吉本说，该书的主题是一场“可怕的革命”，“这场革命将永远被世人铭记，直至今日(18世纪70年代)仍然影响着地球上所有的国家”。吉本是正确的：在他有生之年，西方社会发展重新攀上了罗马帝国时期达到的高度。

罗马帝国和汉朝皇帝曾经面对同样的问题，但是运用了不同的解决办法。中国的统治者恐惧内战，于是将军队中立化，导致统治阶级没有足够的武装力量来抵御强大的地主阶级；相反，罗马帝国统治者接管了军队，并将他们的亲属任命为军队首领，并用平民补充军队。这种做法

导致平民很难反抗皇帝的意志，但对于士兵来说却正好相反。

这种体系的管理需要高超的技巧，由于许多罗马统治者都有神志失常的倾向，周期性的冲突摩擦是不可避免的。卡利古拉纵欲放荡，甚至让他的马成为执政官，这已经够荒唐了；而尼禄竟然强迫元老院议员当众唱歌，甚至杀害胆敢违抗他的人，这种做法显然超出了忍耐的极限。公元68年，军队中三个不同派别分别宣称他们的首领为皇帝，最终一场残酷的内战平息了事端。史学家塔西佗记录说："现在，帝国的秘密被揭开——皇帝可以在罗马之外产生。"哪里有士兵，哪里就有可能存在新皇帝。

不可否认的是，罗马采取的办法的确保卫了边疆地区。在公元1世纪时，莱茵河和多瑙河以外的日耳曼人和中国西部边境地区的羌族人一样人口迅速增长。此后，部落之间互相争斗，与罗马的城镇开展贸易，并悄然经由河道进入帝国内部。为了完成这些事情，他们必须组织起更大的团体，推选出强势的首领。为了应对边境日渐松懈的问题，罗马帝国和汉朝一样建造起长城(最著名的是横贯大不列颠岛的哈德良长城)，监督贸易，并且反击入侵活动。

公元161年，马可·奥勒留成为罗马皇帝，当时罗马似乎还处在健康发展的轨道上，而且马可·奥勒留对哲学充满热情。然而，他必须面对第一次东西方交流带来的众多问题。在他即位当年，第一次严重的瘟疫在中国西北边境的军营爆发；来自叙利亚的帕提亚人入侵罗马，迫使马可·奥勒留纠集军队来应对威胁。拥挤不堪的军营为疫病传播提供了理想条件，于是在公元165年爆发瘟疫(可能是天花或麻疹，但是史上的记载都含糊不清)，给他的军队带来了毁灭性打击。伴随着遥远北部和西部发生的人口变动，强大的日耳曼帝国穿越多瑙河，瘟疫也在公元167年蔓延至罗马。马可·奥勒留用他的余生——13年——与入侵者抗衡。[9]

和中国不同，罗马在公元2世纪取得了边境战争胜利。如果没有获胜的话，公元2世纪80年代的罗马就会像汉朝一样陷入重重危机。尽管如此，马可·奥勒留的胜利仅仅影响了变革的步伐，而非结果，这也意味着单独靠军队的力量无法阻挡国家灭亡的命运。疫病引发了平民大规模死亡、国家经济崩溃、食品价格和农民工资飞涨。从这个角度看，瘟疫实际上为幸存下来的农民提供了获得财富的机遇，他们可以抛弃原本贫瘠低产的土地，聚集在肥沃多产的土地上。但随着农耕范围收缩，税收和租金也随之下降，中国经济大环境进入自由落体阶段。公元200年后，

地中海沉船残骸数量锐减。公元250年后冰芯中的污染水平、湖泊沉积物以及沼泽也大幅度减少（见图6-3），所有人都可以切身感受到生活的艰苦与匮乏。公元200年后，发掘出来的牛、猪、羊骨骼明显变小、变少，这就表明当时生活水平不断下降。到公元220年左右，富有的城市居民所建造的宏伟建筑与雕塑数量也不断减少。

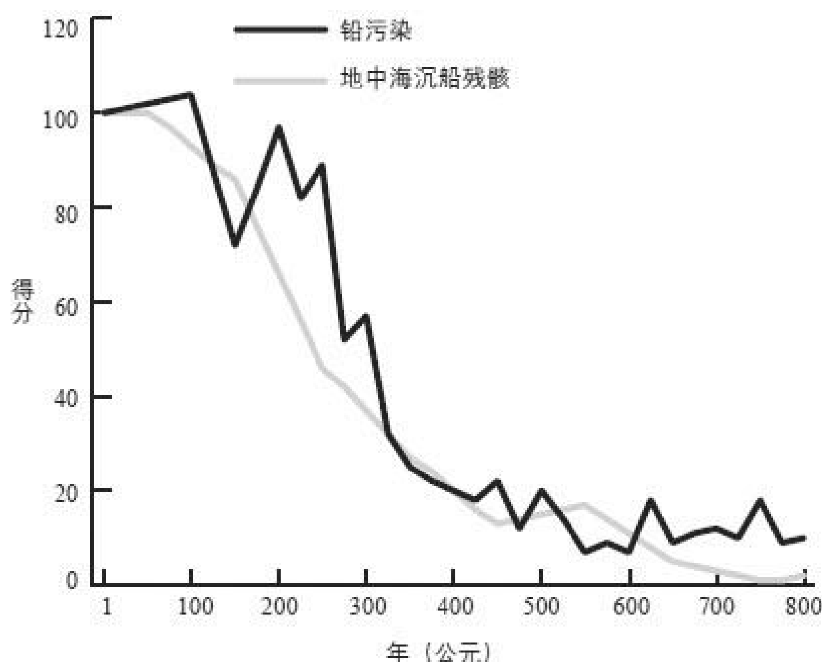


图**6-3** 衰亡与瓦解：公元后第一个千年，地中海沉船残骸数量以及西班牙佩尼多维洛湖床的铅污染水平。下降曲线与图**6-2**中公元前第一个千年的上升曲线相对应。和图**6-2**中一样，沉船数量和铅含量已被标准化，因此它们可以在同一纵坐标中进行比较，公元前**1**年两者数量均计为**100**

就在马可·奥勒留取得胜利的50年后，罗马失去了对边境地区的控制。公元前1世纪，虽然汉朝战胜了匈奴，但对汉朝统治者来说，边境地区似乎变得更难驾驭。同样，当时罗马也接连取得胜利，重挫帕提亚军队，使得该政权在公元3世纪20年代波斯入侵前就已经灭亡。然而，新生的萨珊王国建立了更集权、更先进的国家，并在公元244年打败了罗马军队，杀死了领军的罗马皇帝。

大批军队和金钱被用于支撑坍塌的东部防线，导致罗马无力在多瑙河、莱茵河边界严密布防。入侵者没有以小团伙的形式偷越边境、抢夺牛羊，而是作为数百人或数千人的强大军团冲破脆弱的防线，烧杀抢掠，

抢夺奴隶。刚从波罗的海沿岸移民至巴尔干半岛的哥特人沿路掠夺直至希腊，甚至在公元251年打败并杀死另一位罗马皇帝。也许是人口流动的缘故，当时瘟疫爆发变得更为频繁。公元259年，罗马终于召集起一支军队对抗波斯入侵，可是结局更为悲惨：罗马皇帝瓦勒良不仅被俘，还被关进笼子长达一年，身着奴隶的破烂衣服，遭受极端可怕的折磨。罗马人坚称瓦勒良的刚毅不屈最终打动了捉拿者。但事实上，如同匈奴抓获汉朝皇帝一样，波斯人最终对折磨瓦勒良失去了兴趣，于是将他的皮剥下来，挂上城墙。

第一次东西方交流以及波斯萨珊王朝的崛起导致罗马帝国的地位一落千丈。在人口减少、经济停滞不前的紧要关头，罗马皇帝比以往任何时候都更需要金钱和军队。他们想到的第一个(但并不明智的)办法就是利用货币贬值的手段来组建新的军队，结果导致货币价值下降，加速了经济崩溃。军队认识到中央政府的失败无能，于是决定自己掌握政权，很快就宣称新皇帝即位。这些新皇帝与之前的皇帝形成鲜明对比，他们完全没有天赋君权的观念。他们中有许多人都是强硬派军人出身，有些甚至是列兵出身的文盲，因此很少能够在王位上坚持两年以上，所有人最终都死于非命。

由于军队各派别之间忙于内乱而忽略了边境防御，罗马的地方贵族也和中国的地方贵族走上了同样的道路，他们将农民变成附庸，并将他们组织成民兵。叙利亚的贸易城市巴尔米拉最终成功地将波斯人驱逐出去，它理论上是代表罗马出战，但是最终该国女王(亲自带领军队并且时常穿戴盔甲参加市民集会)入侵罗马，并占领埃及和安纳托利亚。在帝国另一端的莱茵河上，一位统治者宣称独立的“高卢王国”诞生，并将高卢(现在的法国)、不列颠和西班牙纳入自己的统治范围。

公元270年，罗马和公元220年的中国一样分裂成三个王国。尽管四处兵荒马乱，但罗马的情形并没有到非常糟糕的程度。公元3世纪60年代，巴尔米拉和高卢进攻波斯和日耳曼王国，这为罗马帝国赢得了喘息的机会，地中海周边的城市——罗马帝国的财政支柱——基本上处于安全状态。只要保证商品能够经由海运送往各地，就会有源源不断的金钱流入帝国金库，这样一来，军人出身又注重实际的新皇帝就能够养精蓄锐，重建帝国。他们在统治区增加赋税，在佩戴盔甲的步兵周围建立突击队，随后对敌人发动攻击。公元272年，这支军队粉碎了巴尔米拉的入侵；公元274年使高卢覆灭；到公元282年为止，基本铲除日耳曼

战团的威胁；公元297年，罗马占领了波斯帝国后宫，为瓦勒良报了一箭之仇。

罗马皇帝戴克里先（公元284～305年在位）利用这个转折点，迅速进行行政、财务和国防改革，旨在让罗马帝国更好地应对新世界的问题。这一举措使得罗马的军队规模差不多翻了一番。边疆地区的动乱几乎从未真正平息，但是当时罗马帝国用纵深防御抵挡日耳曼人的侵袭，又用围困策略拖垮波斯帝国，因此战胜的概率远超过战败的概率。为了处理这些事务，戴克里先将工作分成四个部分，各派遣一名长官和一名副手处理西部和东部各省事务。不出意料，这些长官引发了两场、三场或四场内战，这几乎和他们抵抗外敌的次数一样多。但如果把这些内战与公元3世纪90年代中国晋朝爆发的27次内战相比，当时的罗马可以说是相当稳定。

一个新的罗马帝国初步成型。随着西部地区的决策机构向边境地区的前沿转移，而东部地区的决策机构向一个名为君士坦丁堡的新兴大城市转移，罗马已经不再是都城。但最终，任何机构重组都无法解决罗马帝国潜在的根本问题，跨越数世纪的经济一体化进程已经动摇。随着粮食、酒类和橄榄油的贸易开展，财富再次由上至下传播开来，东部地区在公元4世纪走上复兴之路，但是西部地区却逐渐脱离这个轨道。西欧的大地主对公元3世纪时获得的权力紧握不放，将“属于他们的”农民牢牢捆绑在土地上，并且将他们与国家税收分离。随着他们日渐自给自足，周遭的城市开始缩小，贸易和工业发展更是大幅下滑。而最棘手的问题超出皇帝能力范围之外：气温和降雨持续减少，瘟疫继续横行，草原移民也在持续增加。这些都不是皇帝所能改变的。

公元350年左右，一群匈奴人横跨哈萨克斯坦，向西迁徙，引发了周围各国的一阵动荡。人们一直在争论匈奴人为何能够引发如此多的恐慌。古代文人将其归咎于匈奴人特有的令人恐惧的气质，而现代学者通常归咎于他们使用的具有强大威力的弓弩。在此，我们需要从结果出发，寻求事件的缘由。为了逃避匈奴的威胁，游牧民族纷纷逃入印度、伊朗，或向西撤退至现在的匈牙利。这使得哥特人的生活愈加艰难，因为他们在公元3世纪入侵这个国家——即现在的罗马尼亚——之后就作为农民定居下来。经过一番激烈的内部辩论，哥特人决定向罗马人寻求庇护，要求迁入罗马帝国。

这在当时是很常见的。罗马制定了和汉朝类似的“以夷制夷”政策，

原则上认可移民迁徙，并将他们分成小团体，随后征召入伍，或安排在农场定居，抑或作为奴隶买卖。这样不仅减轻了边境压力，提升了军队人数，而且增加了纳税人口。显然，移民们的想法与统治者截然不同，他们更青睐作为小团体在帝国内部定居，并继续保持以前的生活方式。为防止这种现象发生，罗马需要时刻维持一支强大的军队，对移民产生威慑作用。

公元376年夏天，哥特人抵达多瑙河岸边，这令身在君士坦丁堡、统治东部地区的皇帝瓦伦斯左右为难。一方面，迁居至此的哥特人人数过多，带来诸多不便；另一方面，接纳如此多的移民将带来巨大的潜在利益，尤其考虑到当时瓦伦斯最精锐的部队远在波斯作战。于是瓦伦斯决定允许哥特人迁入，但是哥特人刚一过河，那些指挥官们就如脱缰野马般失去了控制，因为比起分散安置移民，他们对牟取暴利更有兴趣。食不果腹的哥特人爆发了动乱，他们洗劫了现在的保加利亚，并要求在帝国内部建立自己的国家。对此，瓦伦斯采取强硬态度，拒绝与其谈判交涉。他让波斯前线的军队撤回并赶往巴尔干半岛。他没有等待西罗马帝国皇帝支援，而是选择直接开战，尽管这又是一项错误的决定。

公元378年8月，大约1.5万名罗马士兵(其中许多人是日耳曼移民)在阿德里安堡与大约2万哥特人展开激战。结果，包括瓦伦斯在内的2/3罗马士兵在接下来的溃败中战死。回想奥古斯都时代，失去1万军队并不是重大损失，甚至不会留下书面记录，因为当时的罗马有能力组织起更大规模的军团展开可怕的报复。然而，公元378年的罗马帝国已经日益衰微，这些死去士兵的空缺无人补充。于是哥特人抓住这一时机，顺利侵入罗马帝国。

就这样，两者形成了一种独特的僵持局面。哥特人不像游牧民族匈奴人，他们不会伺机偷盗一番，随后回到草原；他们也不是波斯人那样的帝国主义者，意图吞并其他地区。哥特人想要在罗马帝国疆域之内建立自己的领土。但是他们没有攻城装备，无法对城镇发动进攻，也没有行政机构来管理国民，因此他们需要罗马的合作。当这种期望破灭之后，他们就在巴尔干半岛四处破坏，试图威胁君士坦丁堡同意赐予他们自己的国土。东罗马帝国皇帝没有足够兵力驱赶哥特人，只得以国库空虚作为挡箭牌，收买哥特人，又不时与之发生小冲突。直至公元401年，他说服哥特人继续向更理想的西部迁徙，顺理成章地将哥特人变成西罗马帝国皇帝的头等难题。

但是这个聪明的外交手段很快失效。公元405年，匈奴人继续向西推进。同时，越来越多的日耳曼部落逼近罗马边境，导致更多地区沦陷。主要由日耳曼移民组成的罗马军团在一名半日耳曼将军带领下，进行着血腥的消耗战；外交官也施展外交手段，试图寻求更多外援。但在公元406年的新年前夜，数以千计的日耳曼人冲过了冰封的莱茵河，罗马最终沦陷。自此，再也没有任何军队能够阻止他们前进的步伐，这些移民分散开来，到处抢掠。诗人西多尼乌斯原本是富裕贵族，他曾经描述了一群士兵冲进他的住宅并向他施加侮辱的情景。他与一位住在罗马的朋友通信时说："为什么要为维纳斯而唱？当我置身于长发的暴民当中，被迫聆听日耳曼演说，卑鄙的勃艮第人将腐臭的黄油涂抹在头发上，而我还要板着脸为他们唱赞歌……你根本想象不到，有人每天清晨朝你打嗝，散发出累积十天的大蒜和洋葱的恶臭。"尽管如此，还是有许多人嫉妒西多尼乌斯。另一个目击者用更加直白的文字写道："整个高卢都弥漫着火葬柴堆散发出的浓烟。"

不列颠的军队爆发了起义，开始掌管自己的防御部队。公元407年，莱茵河防线的剩余部队也加入了他们的行列。所有地区都处于四分五裂的状态。为了引起灾难缠身的西罗马帝国注意，哥特人于公元408年入侵意大利，又在公元410年公开劫掠罗马。公元416年，他们终于得偿夙愿，西罗马帝国的皇帝同意：如果哥特人帮助他赶走日耳曼人并将篡夺者从高卢、西班牙清除，他们就可以获得部分领土。

和中国边境的情况类似，罗马边境也曾经成为蛮夷的(这些帝国以此称呼外族人)聚居地，之后这些人获取国家支付的酬劳，负责保护国家不受其他蛮族入侵威胁。这对皇帝来说是双输的局面。公元429年，当日耳曼的哥特人(代表罗马而战)在西班牙打败了日耳曼的汪达尔人(反对罗马)时，汪达尔人被迫退至北非。这似乎令人难以置信，但是现今的突尼斯沙漠在当时是罗马的粮食基地，拥有上万平方英里的灌溉耕地，每年向意大利出口50万吨粮食。失去此地供应的粮食，罗马城将会饿殍遍地；没有此地的税收收入，罗马根本无力支付受雇攻打汪达尔人的日耳曼雇佣军费用。

在接下来的10年中，聪明的罗马将领和外交家(通常都是日耳曼人出身)成功遏制了汪达尔人，并稳定了高卢、西班牙地区，但在公元439年，情况急转直下。汪达尔人占领了迦太基的农业腹地，对罗马来说最糟糕的情况终于成了现实。

君士坦丁堡的统治者乐于看到他们在罗马的潜在竞争对手的种种惨状，但是西罗马帝国即将灭亡的悲惨前景也给东罗马帝国皇帝狄奥多西二世敲响了警钟，于是他集结起一支强大的军队，帮助解放现在的突尼斯地区。然而公元441年，当他的军队集结时，另一个打击从天而降。匈奴王阿提拉——罗马作家称其为“上帝之鞭”——入侵巴尔干半岛，他不仅带领着最勇猛精干的骑兵，还拥有先进的攻城装备。（可能是来自君士坦丁堡的难民将此技术带给他，一名狄奥多西的大使声称，公元449年时他曾在阿提拉的宫廷中见到这样的一个流放者。）

在匈奴攻城槌的猛攻之下，狄奥多西的防御体系简直不堪一击，于是他放弃攻打汪达尔人。他拯救了君士坦丁堡——仅仅如此——但对于罗马来说，这是最黑暗的日子。公元400年，罗马城拥有大约80万居民。到了公元450年，人口仅存3/4。税收枯竭，军队消亡，最糟糕的是出现了更多篡夺者意图谋取王位。阿提拉审时度势，在榨干巴尔干所有财富之后，决定继续西进。罗马西部军队的半哥特指挥官成功地使哥特人相信阿提拉也是他们的敌人，他带领的是全部由日耳曼人组成的军队。他导致了阿提拉人生中唯一一次也是最后一次失败。阿提拉还没来得及展开报复行动就含恨而终：在他第无数次的婚宴上，他因饮酒过量导致血管爆裂，“上帝之鞭”最终去和他的主人见面了。

失去了阿提拉，松散的匈奴国开始分裂，君士坦丁堡的皇帝暂时摆脱了危险的境地，于是试图再次收复西罗马帝国，但是直到公元467年，他们才将所有的条件准备妥当，包括金钱、船只以及一位值得信赖的罗马铁腕人士。东罗马帝国皇帝倾尽国库所有，派遣海军上将巴斯里斯克斯（Basiliskos）带领1000艘军舰重夺北非，试图解决西部省份的财政危机。

最终，罗马帝国随风而逝。公元468年夏天，北非沿岸的风原本是西向的，推动巴斯里斯克斯的舰队逼近迦太基。但是就在登岸的最后关头，风向突然逆转，使得舰队无法靠岸。借此机会，汪达尔人放出火船攻击罗马密集排布的舰队，这正是1588年英国对抗西班牙无敌舰队时所采用的策略。罗马的旧式船只采用干燥易燃的绳子、木制甲板和布制风帆，顷刻间舰队就成了炼狱火海。惊慌失措的船员们互相踩踏，争相用长杆把火船推向远处，然而无处可逃的罗马军队已然方寸大乱。汪达尔人趁乱登船，展开杀戮，战争由此结束。

在第五章我已经讲过了历史的伟人理论，该理论认为创造事件的是

独一无二的天才人物——例如亚述的提格拉·帕拉萨，而非强大的客观力量——例如第一次东西方交流。伟人理论的对立面是历史的蠢人理论：我们必须问，如果巴斯里斯克斯足够机智，想出了逃脱困境的办法，会发生什么呢？[10]他可能已经重新占领迦太基，但是这能够修复意大利——北非财政轴心吗？也许能。汪达尔人已经在非洲长达30年，罗马帝国也许能够很快重建其经济结构。又或者，不能。哥特国王奥多亚塞是当时西欧最铁腕的人物，他觊觎意大利已久。公元476年，他致信君士坦丁堡皇帝芝诺说世界不再需要两个皇帝，因为芝诺的荣耀足以统治全世界，并提议让他以芝诺的名义统治意大利。芝诺深知奥多亚塞意在占领意大利，但他也明白没有必要与之争辩。

就这样，罗马的末日到来了。伴随罗马灭亡的并非惊天动地的一声巨响，而是一阵呜咽啜泣。如果当初巴斯里斯克斯收复了迦太基，那么比起公元476年的真实情况，芝诺保卫意大利时情况是否会改观呢？我对此持怀疑态度。自此，再也无人能够拥有足够实力掌控一个横跨地中海的帝国，而公元5世纪时疯狂的幕后操纵、政治活动和暗杀都无法改变经济下滑、政治崩溃和移民流动的现实。古典世界就此结束。

更小的世界：东晋和拜占庭帝国对比

自此，东西方两大核心都分裂成两部分。在中国，东晋王朝统治着前朝的南部地区，且自视为整个中国的正当统治者。同样，西方的拜占庭帝国（这样称呼是因为其都城君士坦丁堡位于古代的希腊城市拜占庭）统治着古罗马帝国的东部，并宣称拥有对整个罗马帝国的统治权。

东晋和拜占庭帝国都是先进国家，拥有完备的官僚体系、税收制度和受薪军队。它们都拥有大城市和有学识的文人，而尼罗河流域、长江流域也前所未有的富饶多产。随着中国北部和欧洲西部渐渐脱离核心区域，它们的统治范围也不断缩小。

管理者、商人和金钱组成的网络曾将东西方核心国家组成一个连贯的整体，但这一网络被疫病、移民和战争瓦解。公元4世纪的中国北方国家和公元5世纪的西欧国家一直处于低级阶段，它们的皇帝整日与将领们在抢夺来的大殿中饮酒作乐。这些皇帝乐于向被征服的农民征税，尽管他们实际上并不需要这些财富，因为他们不需要支付雇佣军的薪酬。他们极其富有，拥有强大的军事力量，试图对官僚机构进行管理，并从

难以驾驭的手下那里征税，这些手段造成了诸多麻烦。

在中国北方和罗马帝国西部，有许多旧式的富有贵族家族携带财产逃往建康和君士坦丁堡，但他们中更多人选择留在旧帝国的废墟之中，也许像西多尼乌斯一样维持着贵族的骄傲姿态，但又与新统治者达成某种协议。他们适应了新的社会现实，用羊毛裤子换下丝绸袍子，消遣活动也从古典诗歌转向狩猎。

有些现实产生了积极的结果。之前，贵族所拥有的地产遍布整个汉朝或罗马帝国，但现在那些超级富有的贵族们都消失了。尽管在公元4世纪和5世纪，地主的财产受到国家限制，但他们的富裕程度仍然令人咋舌。古罗马和中国的精英阶级都不约而同地选择与他们的征服者通婚，并从破败的城市搬到乡下的领地。

在公元4世纪的中国北方和5世纪的西欧，伴随着不断加速的向落后国家发展的趋势，皇帝们允许贵族向农民收取租金，而这原本是农民应当作为税金交给国家的盈余资金。随着人口减少，农民能够集中精力耕作最为肥沃多产的土地，盈余资金也不断增长。数世纪以来，农民非但没有忘记历代积累的农耕技术，反而自行创造了不少新技术。公元300年后，长江流域的排水系统以及尼罗河流域的灌溉系统得到长足的发展，牛拉犁在中国北方迅速推广，条播机、铧式犁以及水力磨坊也在西欧盛行。

尽管贵族们一再地粉饰太平，而农民不断地大胆创新，我们无法否认的是：汉朝和罗马曾经繁荣一时的官僚、商人以及管理者行列正在不断削弱，这就意味着欧亚大陆两端的经济大环境持续衰退。这些人通常都是唯利是图、毫无竞争力的代表，但是他们确实完成了一项任务，那就是将商品运往各地，从而发掘了不同地区的竞争优势。如果没有他们作为媒介，经济会变得更为本土化，也更倾向于自给自足。

贸易通道收缩，城市也在收缩。南方游客对中国北方城市的衰败破落感到震惊，而在古罗马帝国的一些地区衰败程度极其严重，以至于诗人开始产生这样的疑问：周围这些正在腐朽的巨石废墟究竟是不是人类建造的？公元700年左右的一首英文诗歌这样写道："断裂的屋脊，摇晃的高塔，这是巨人的杰作，霉变在城楼和炮膛蔓延。破碎的盾牌，倒塌的房顶。这都是岁月的痕迹。"

公元1世纪，罗马皇帝奥古斯都曾经吹嘘说，他将罗马从一个砖瓦城市改造成大理石城市。但是到了公元5世纪，欧洲又倒退成木头世界。在古罗马城镇房屋的断壁残垣之间，开阔地上四处散布着简易棚屋。我们现在已经对这些简陋棚屋有了一定认识，但倒退到20世纪70年代我在英格兰开始挖掘工作时，挖掘者仍试图运用新技术来谨慎处理有关这些房屋的蛛丝马迹。

在这个更加简单的世界，货币、计算和文字纷纷失去它们的功用。再也没有人去开采铜矿，自然也无法铸币，因此中国北方的皇帝首先尝试减少货币的金属含量(一些人声称由于货币的金属含量过低，货币轻得可以漂浮在水面上)，随后索性停止发行货币。账务记录及人口普查被取消，图书馆被荒废。这是一个不平坦的过程，蔓延数个世纪。中国北部和西欧的人口大幅下降，荆棘和森林重新覆盖了农田，居民寿命变短，生活质量下降。

佛教与基督教：东西方宗教的盛行

这到底是怎么发生的？对于大多数东方人和西方人来说，这个问题的答案显而易见：陈旧观念不起作用，求神拜佛也无济于事。

在中国，一旦边境地区防卫崩溃，批评者就会开始控诉朝廷天命已尽，因此治病神力崇拜盛行，影响长达1000年之久。但是在受过教育的精英阶层中间出现了一批具有独创性的人才，他们开始质疑儒家哲学的权威性。竹林七贤是活跃于公元3世纪的一群自由思想家，他们成了新感性主义的精神领袖。据说他们整日沉迷于交谈、诗歌、音乐、饮酒以及药物之中，却对研读经典、为国尽忠这类话题避而不谈。曾有故事记载，竹林七贤之一的阮籍被认为严重违反了封建礼仪(在无年长妇女陪同的情况下，他独自一人与他的嫂子同行)，但是阮籍却不以为然，反而大笑说：“难道你是要我遵从孔子推崇的礼，去遵从儒家学说？(礼岂为我设邪？)”他还抒发了自己对政治制度的看法：

> 独不见群虱之处裈中，逃乎深缝，匿乎坏絮，自以为吉宅也。行不敢离缝际，动不敢出裈裆，自以为得绳墨也。然炎丘火流，焦邑灭都，群虱处于裈中而不能出也。君子之处域内，何异夫虱之处裈中乎？

在当时，汉族宫廷诗人所具备的道德精神严肃性变得有些滑稽可笑，新一代的诗人更加青睐抒情诗歌，擅长描写田园牧歌，或者索性出世退隐。尽管这些美学家们事务繁忙，无法退居远山，但是他们同样可以在自己府邸的花园里体验隐居感觉，也可以效仿王导(公元300年东晋的宰相)，花钱雇人代表自己隐居。汉代的画家们开始尝试将山水野趣作为创作对象，到了公元4世纪，著名画家顾恺之更是将山水画的地位提升到更高的层次，使山水画成为一种主要的艺术形式。竹林七贤和其他理论家主张形式大于内容，他们倾向于研究绘画和书法的技巧，而不是其中隐含的道德含义。

公元3世纪，出现了对传统文化的反叛，但是这场反叛一味地嘲讽、拒绝传统，却没有提供积极有效的应对办法，大体上只造成了消极的影响，但这种情况在世纪末有所改观。距当时800年前，中国本土的儒家学说和道家学说刚刚兴起，佛教也经由南亚传播到了中国大地。公元65年，佛教首次出现在中国的书面史料中，而对于佛教传播比较可信的说法是：随着第一次东西方交流的不断推进，东亚和南亚的商人开始在中亚绿洲聚集汇合，最终将佛教带入了中国人的视野。尽管当时已经有一些城市的知识分子开始信奉佛教，但是在很长一段时间里，中国人只把佛教看作从草原传入的众多外来哲学之一。

公元3世纪晚期，这种局面开始逆转，这主要归功于来自中亚的僧人翻译家竺法护。他长期在长安与敦煌绿洲之间游历，致力于佛教经典的再译，并在印度观念中添加了能够被中国人接受的元素，获得了众多中国知识分子的追捧。和大多数轴心时代圣人一样，释迦牟尼并未留下任何手迹，关于释迦牟尼的启示也一直是人们争论不休的话题。佛教的早期形式强调严格的沉思和自我觉醒，但是竺法护推崇的是所谓的大乘佛教，这就使救赎的过程不再艰苦繁重。在竺法护的表述当中，释迦牟尼并非精神追寻者，而是永恒怔悟的化身。竺法护坚持认为，原初的释迦牟尼只是在这个世界或其他世界中存在的众多佛祖中的第一位佛。这些佛被一群其他的圣人所围绕，尤其是菩萨。菩萨原本是通往怔悟的凡人，但却推迟了自身的涅，旨在帮助渺小的凡人实现圆满，从重生和遭难的轮回中解脱出来。

大乘佛教有时会走向极端的方式。大多数佛教派别相信弥勒佛(也称未来佛)终有一天会引导众生走向极乐世界。但是公元401年，中国出现了一群狂热的佛教徒，他们自称是神圣的佛祖，事实上却与强盗、暴

民及反叛的官吏为伍。他们打着救赎的旗号，却到处滥用暴力，实施破坏，最后这场暴动在血腥杀戮中落下帷幕。

大乘佛教最重要的贡献就是简化了传统佛教的繁重教规，并为众生打开了救赎之门。公元6世纪，盛行的“佛祖讲经”只要求信徒围绕释迦牟尼和弥勒佛的塑像步行数圈，崇拜圣物(一般是佛牙、佛骨以及据说曾经属于佛祖的化缘钵)，诵读佛经，胸怀慈悲之心，勇于自我牺牲，并遵从五戒(即不杀生、不偷盗、不邪淫、不妄语、不饮酒)。讲经者坦言，这些行为并不会将信徒引向涅，但是至少会给他们带来健康、财富以及不断升华的重生之路。佛教中的“净土派”将这种观念更进一步，他们声称信徒去世之后，大慈大悲的菩萨和阿弥陀佛会向其解读生死轮回，并引导他们去往西方极乐世界，在那里他们可以远离尘世的烦扰，寻求涅。

在印度，佛教徒为了寻求涅之路，通常会选择上路流浪，沿途乞讨。从中国传统的角度来看，这些神圣的流浪者(与富有的隐士诗人相对立)无疑是异类，因此这种方式在中国并不盛行，但是印度信徒通往怔悟的第二条道路——修行——却得到广泛传播。公元365年左右，道安——他并非中亚移民，而是一位被训练成儒家学者的中国佛教徒——起草了一份适应中国社会的佛教戒律，规定和尚必须削发剃度，和尚、尼姑均要节制欲念，学会顺从，通过自己的劳动谋生，并运用戒、定、慧来追寻自我救赎。和发展了千年的佛教一样，佛教徒在修行过程中也常常走入极端：许多和尚、尼姑对修行的认识相当狭隘片面，有些人不惜伤害自己，目的是仿效菩萨舍身拯救世人；甚至有人在数千人面前自焚，以求洗涤自身犯下的罪孽。不论如何，道安为佛教的发展做出了巨大的贡献，他将佛教修行行为塑造成固定的宗教组织，部分填补了公元4世纪以来国家机构崩溃所引发的机构空白。佛教寺院建造水力磨坊，筹集资金，甚至组织起防御力量。富有的教友把土地和佃户赠与佛教寺院，被驱逐的农民也纷纷前往寻求庇护，这些佛教寺院在作为虔诚信仰的核心的同时，还成为社会稳定的绿洲，甚至是财富聚集的岛屿。公元5世纪出现了数以千计的佛教寺院，一位官员在公元509年写道：“寺院现在已经无处不在了。”

佛教在中国的征服行为取得了卓越的成果。公元65年，中国仅有数百个佛教徒。到公元6世纪，大多数中国人——大约3000万人——成了佛教徒。这个数字令人震惊。但是在欧亚大陆另一端，还有一个名为基督教的新兴宗教，它正以更快的速度不断发展。

西方古典传统的崩溃晚于东方，也许是罗马防线维持得更为持久的缘故。公元160年后，瘟疫同样在罗马大肆蔓延，导致治病神力崇拜不断出现，但是罗马人并不赞同中国普遍采取的暴力革命方式。尽管如此，公元3世纪的骚乱确实动摇了西方的古老传统。那些遍布罗马帝国各处的雄伟塑像静静地见证了一种全新艺术审美的诞生：艺术家抛弃了古典艺术中庄严肃穆的原则，转而欣赏古怪的比例结构和那些巨大的、向上凝视的眼睛，这就形成了塑像似乎在互相注视的效果。另外，不断有新宗教从东部的边缘地区传入罗马帝国，例如来自埃及的伊西斯、来自叙利亚的不败之日、可能来自伊朗的密特拉神（其追随者形象为地狱的杀牛者）以及来自巴勒斯坦的基督教，它们都宣扬生命永恒。受其影响，人们开始在烦扰动乱的现世中追寻救赎，忽略了对宗教的理性解释。

一些哲学家试图强调过去几世纪累积的学识仍然是相关的，以此回应这种价值观的危机。在他们的时代，波菲利和普罗提诺等学者为适应现代需求而重新解释柏拉图哲学（后者可能是继亚里士多德之后最伟大的思想家），于是他们成为西方闻名遐迩的学者。但同时，也有越来越多的思想家开始寻找与之南辕北辙的新解。

在这个动荡不安的年代，基督教给所有人带来了些许安慰。和大乘佛教一样，基督教是建立在旧轴心时代思想基础上的新概念，它以更适应现代需求的方式，为世人提供了一个看待核心思想的新角度。基督教取代了犹太教，宣称其创建者耶稣是预言中诞生于此地的弥赛亚。我们将大乘佛教与基督教称为“第二波”轴向宗教。与第一波轴向宗教先行者相比，第二波轴向宗教向更大范围的世人打开救赎之门，并且将通往救赎的道路改造得更加简单易行。同样关键的一点在于，这两个新兴宗教都是普世教会。因此，耶稣和释迦牟尼都不属于任何一群“上帝的选民”，他们的使命是拯救所有的普罗大众。

耶稣和释迦牟尼一样，并未留下任何圣典。我们最早可以追溯到公元1世纪50年代，当时使徒保罗（他从未见过耶稣）试图让基督徒们认可一些关于基督教到底是什么的核心观点。大多数追随者接受了一些观点，例如他们应该受洗、向上帝祈祷、抵制其他的神、周日聚餐、脚踏实地努力工作。然而，一旦超越这些基本前提，各种说法纷至沓来。一些人坚持认为希伯来圣经中描述的上帝只不过是之前一系列神中最后降临（且最低微的）的一位；有人认为世界是邪恶的，因此上帝作为创世者也

一定是邪恶的；有人认为世界上有两个神，一个是恶毒的犹太神，另一个是神圣（但不可知）的耶稣之父；有人相信世上存在两个耶稣，一个以逃离受难的精神形式存在，另一个是被钉死在十字架上的肉体形式；有一些人暗示耶稣可能是女人，并且女人和男人之间可能是平等的；有人认为新的启示或许可以否定旧的启示；有人推测耶稣即将重生，因此所有基督徒都要禁欲；有人说因为时间紧迫，基督徒必须自由恋爱；还有人认为升入天堂的唯一途径是以残忍可怖的方式完成殉道，因此性爱对他们来说无关紧要。

人们普遍认为，释迦牟尼对宗教上的超然存在持实用主义态度，建议人们选用最有效的方法，摈弃其他。另外，在寻求涅的过程中，佛教徒有许多条道路可供选择。然而，基督教认为能否进入天堂取决于是否知道上帝和耶稣是谁，以及他们想要做什么。为了解释这些问题，基督徒陷入了疯狂的自我定义。公元2世纪晚期，多数信徒开始认同主教存在的必要性，主教应该被视为最初传道者的后裔，拥有评判耶稣意愿的权威。那些想法激进、近乎疯狂的传道者逐渐被世人遗忘，《新约》的内容变得更加明确具体，通往启示的窗户被关闭。除非得到主教的同意，否则没有人能够修改这本圣书，也没有人能够从圣灵那里得到启示；除非基督徒自己愿意，否则也没有必要恪守禁欲或成为殉道者。

到了公元200年，尽管人们仍然对此争论不休，但是基督教已经发展成一门有纪律的宗教信仰，并对救赎（合理地）做出了明确规定。和大乘佛教一样，基督教引起了世人的广泛关注，宣扬的思想亲切易懂，为身处乱世的世人提供了通往救赎的实用方法。博学的希腊人甚至暗示说，第二波轴向基督教与第一波轴向哲学之间并没有很大区别：柏拉图（有人称之为雅典的摩西）已经通往真理，基督教也已知晓真理，但是真理却是相同的。

当先进国家的机构开始瓦解时，主教们就被用来填补机构空白。他们动员信徒重新筑造城墙，修补道路，并与日耳曼入侵者展开谈判。和佛教徒一样，基督教的圣人们也选择隐居郊外，超然遁世，并成为当地的领袖人物。当时出现了一个举国闻名的苦行者，他身着刚毛衬衣，居住在埃及沙漠中的墓穴，不吃不喝，不断与心中的魔鬼斗争。他的追随者坚称：“他从不用水沐浴身体，以祛除污垢，甚至从不洗脚。”还有一位圣人，他在叙利亚一座50英尺的塔中坐了40年。当时，还有一些隐退者用动物毛皮遮掩身体，以青草果腹。简而言之，他们成了“圣愚”，

即为了基督的缘故变成愚妄的人。

在挑剔的罗马绅士看来，这些都是奇异怪诞的行为，基督徒们也对这些引发众人狂热仿效，并且只回应上帝旨意的极端分子表示忧虑。公元320年，一位来自埃及名叫帕科米乌斯的圣人想出了解决办法。他将当地隐士全部集中在第一个基督教修道院，使这些人处于他严格的纪律约束下，并通过辛勤劳作和虔诚祈祷追寻救赎。帕科米乌斯和中国的道安并无任何交集，但是他们提倡的修道院形式却惊人地相似，并且两者都引发了类似的后果：公元5世纪，整个社会的经济大环境陷入崩溃，基督教修道院和女修道院也成了拖垮当地经济的沉重负担；随着古典知识不断消逝，修道院成了知识聚集的中心；战乱时期，修道院可以将信徒转化成民兵，用以维持当地的和平安定。

基督教的传播速度甚至超越了佛教。公元32年左右，耶稣去世，他当时只有大约几百名追随者；到了公元391年，当皇帝狄奥多西宣布基督教为唯一合法的宗教时，已经有超过3000万罗马人改信基督教，尽管“改宗”是一个很笼统的词汇。当时尚有一些受过高等教育者对此保持怀疑，他们在接受新的信仰之前，仍试图用强大的逻辑性和严密性深刻探究教义内涵。然而只消一下午时间，基督教、佛教的能言善辩者就能使他们周围数以千计的人心悦诚服。由于相关的所有统计数据都很粗略，因此我们只能逐个进行剖析。我们不知道——可能永远也不会知道——“改宗”的步伐何时何地开始加速，又在何时何地开始减缓，我们唯一知道的是基督教和佛教在起步阶段只有数百名追随者，但最终都拥有了超过3000万信徒，影响范围遍及整个中国和罗马帝国。图6-4清晰地显示出数世纪以来两个宗教的平均增长率：中国佛教徒平均每年增长2.3%，这意味着每30年就翻一番；而基督徒每年增长3.4%，每20年就可以翻一番。

在图6-4中，曲线呈上升趋势。然而在图6-1中，表示社会发展程度的曲线却呈平稳下降态势。这两者到底有没有联系？其实这个问题早在1781年就由爱德华·吉本提出。他说：“毋庸置疑，基督教的传入对罗马帝国的兴衰存亡起到了一定影响作用。”但是吉本认为，基督教的影响程度并非基督徒本身相信的那样。他暗示说，基督教的传播导致罗马帝国的精力不断衰竭：

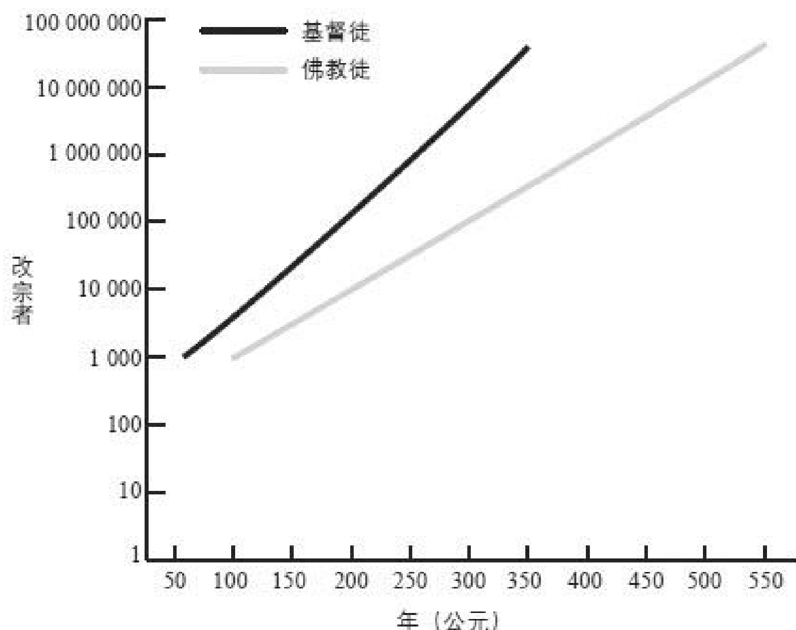


图6-4 统计人数：基督教和中国佛教的不断发展，假定发展速度恒定。纵坐标为对数，与图3-5和图3-6一致，因此发展的平均速度（基督教为平均每年增长3.4%，佛教为平均每年增长2.3%）导致图中出现直线

教士们卓有成效地宣扬忍耐和自强的学说，积极向上的社会美德遭到了压制，最后一点残余的尚武精神也被埋葬在修道院中。对慈善事业和拜神活动无止境的需求耗费了绝大多数的公有、私有财富，而众多崇尚禁欲和洁身却碌碌无为的男女肆意挥霍着士兵的粮饷。

忍耐和自强同为基督教和佛教的美德。那么，我们能否将吉本的论点进一步延伸，从而得出这样的结论：各种宗教思想——神职者的谋略战胜政治，心灵的启示战胜理智——终结了古典世界，导致数世纪以来社会发展不断下滑，使得东西方差距不断缩小？

对这个问题，我们无法轻易解答，但是我认为答案是否定的。和第一波轴向思想类似，第二波轴向宗教是社会发展变化的结果，而非根源。犹太教、希腊哲学、儒家学说、道教、佛教和耆那教都出现于公元前600～前300年间，当时社会发展水平超越了公元前1200年西方核心崩溃时所达到的水平（大约24分）。实际上，这些教派和学说的相继出现回应了当时先进国家的重组以及世界的觉醒。第二波轴向宗教起到了某种

镜像作用：随着第一次东西方交流不断发展，先进国家的统治根基不断动摇，于是人们发现第一波轴向思想有所欠缺，而推崇救赎的宗教适时地填补了空白。

图6-4中的曲线表明，两者的增长率最终实现了平衡。除非这些数据完全不准确，否则基督教和中国佛教在第一次东西方交流之前都只处于边缘地带。然而到了公元250年，当时有大约100万基督徒(大概占罗马人口的1/40)，这个人数显然已经到达一个临界点。当时基督教已经开始成为皇帝的燃眉之急，它在最艰难的时刻与国家争夺资金，而且基督教信奉的上帝又否决了罗马帝国皇帝长期用以论证统治合理性的死后上帝说法。公元250年，皇帝德西乌斯展开了大规模的迫害基督徒行动，但他不久之后就被哥特人杀死。公元257年，瓦勒良也着手进行迫害行动，但也为波斯人所杀。

上述事例表明：运用武力威胁人民的行为注定会失败，因为这些人希望追随耶稣痛苦地死去，并将之奉为人生最大的成就。在接下来的50年间，尽管罗马皇帝不断地试图扫清基督教的影响，但是基督教集会数量平均每年增长3.4%，公元310年左右，基督徒人数猛增至1000万人，几乎占罗马帝国人口总数的1/4。显然，基督教已经发展到第二个临界点。公元312年，当罗马皇帝康斯坦丁深陷内战时，他发现了上帝所在。因此他没有动用武力镇压基督教，而是做出了妥协，如同500年前他的祖先对具有同等破坏力的第一波轴向思想做出妥协一样。康斯坦丁将大笔财富送往教会，免除教会赋税，并认可其等级体系。作为回报，教会也认可了康斯坦丁的统治权。

在接下来的80年间，罗马帝国所有的剩余人口都转变为基督徒，贵族掌握了教会领导权，教会和国家合力洗劫了帝国内部其他异教徒所拥有的财富——这也许是前所未有的最大规模的财富再分配。基督教的时代终于来临了。公元310年左右，亚美尼亚国王皈依基督教。公元340年左右，埃塞俄比亚的统治者也开始信奉基督教。也许是因为伊朗的索罗亚斯德教与基督教遵循类似的发展模式，所以波斯帝国皇帝们并没有跟随这个趋势。

在中国，佛教的发展似乎也经历了类似的临界点。图6-4表明，公元400年左右佛教徒突破百万，但由于中国南北地区差异过大，佛教发展在这两个地区也有截然不同的后果。在战乱纷争不断的北方，佛教徒出于自身安全考虑，通常都在各国都城聚集，这就导致他们容易遭受统

治者的压迫。到了公元400年，北魏成为诸国之中最强大的力量，并专门设立了一个政府部门来监督管理佛教事务。到公元446年，这个部门开始对佛教徒施加迫害。中国南方则正好相反，那里的佛教徒们没有在都城建康聚集，而是沿长江流域散布开来，寻求当地权贵的庇护，以躲避朝廷迫害，并且逼迫皇帝让步。公元402年，僧人甚至得到皇帝特许，恩准他们在面见皇帝时无须跪拜。

图6-4表明，截至公元500年，中国大约有1000万佛教徒。当佛教发展到第二个临界点时，统治者(中国的南方和北方皆是)做出了和康斯坦丁一样的妥协，因此佛教团体开始肆意挥霍钱财、免征税收、加官晋爵。中国南方的梁武帝是一名虔诚的佛教徒，他极力推崇盛大的佛教节日，甚至下令宗庙祭祀皆不用牲畜(可以用点心糕点代替)，并派遣使节前往印度收集经典。作为回报，佛教统治集团认可梁武帝是菩萨和救世主的身份。北魏皇帝的做法更为高明，他们获得了选择佛教团体首领的权力，随后通过该首领宣称自己是佛祖化身。如果康斯坦丁知道的话，一定会羡慕不已。

忍耐和自强并未导致东西方的衰落和瓦解，社会发展的自我矛盾性才是罪魁祸首。这种衰落和瓦解在一定程度上遵照了公元前1200年西方的社会发展模式，当时正在扩张的核心引发了一连串无法控制的事件。然而到了公元160年，社会发展又在某种程度上打破了这种模式，通过中亚将东西方紧密联系起来，开创了细菌和移民不断流动的东西方交流，从而改变了整个东西方的地理版图。

到了公元160年，较之公元前1200年的西方核心国家，古典世界各国规模进一步扩大，势力日趋强盛，但同时这些国家的全球化进程所引发的破坏效果也愈演愈烈。面对它们自己释放出来的力量，古典国家显得手足无措。数个世纪过去了，社会发展进程每况愈下，文学、城市、税收和官僚机构失去了它们各自的价值。以往毋庸置疑的事情，当时已经变得无法确定，因此数千万人试图给中国的古老智慧带来全新的转折点，在这个扭曲变形的世界中寻求救赎。和第一波轴向思想一样，第二波轴向思想也是危机四伏，不断挑战着中国传统的伦理纲常——三纲是指父为子纲、君为臣纲、夫为妻纲——尽管这一波思想看似来势汹汹，但是最终再一次与权力和财富颠覆性地握手言和。到公元500年，这些国家日渐式微，而寺庙却日益兴盛，生活依旧继续。

如果我是在公元500年时撰写这本书，那么我极有可能成为一名长

期注定理论家。在每个千年中，都会发现社会发展的自我阻碍作用，每向前行走两三步，随后就会向后倒退一步，这种破坏程度日益严重，不仅影响到西方，而且已经侵蚀东方的社会发展，但其模式显而易见。在向前发展的过程中，东西方差距不断拉大；在倒退过程中，这种鸿沟相应缩小。这一过程循环往复，影响范围日益扩大。尽管西方对世界的统治力不断变化，但仍然保有领导地位。

然而，如果我将写作时间向后推一个世纪，那么事情将会朝着完全相反的方向发展。

[1] 至少，儒家学者们是如此描述的。许多现代的史学家怀疑，当时的乡绅阶层将整个事件进行了美化。然而，秦始皇将农民腰斩的事实似乎无可置疑。

[2] 中国皇帝一般都有众多名号。每一位皇帝都拥有一个或更多的称谓(例如，刘邦也被称为刘季)，而且每一位皇帝都至少有一个庙号(例如，刘邦被称为汉高祖，或者汉高帝，意为“最高的祖先”)。为了避免造成读者的困惑，我将引用安妮·帕卢丹(Anne Paludan)在其编写的实用书籍《中国皇帝简史》(The Chronicle of Chinese Emperors)中所使用的皇帝庙号。

[3] 1加仑≈3.8升。——编者注

[4] 没有发明肥皂前，人们沐浴时会在身上涂满橄榄油，然后把它刮下来，起到祛除污垢的作用。这种近乎奢侈的做法要求使用者拥有一定的财力，而且可能并不符合所有人的品位，但比起使用尿液做牙膏(曾有一个罗马诗人以讽刺的口吻提及这件事)，这显然已经有所改进。直到1000年后，中国才发明了真正意义上的肥皂和牙膏。

[5] 这是《楚辞》中描写的公元前208年长安宫殿的奢华景象，尽管目前为止这样的情景并未在挖掘现场出现。

[6] 史学家通常将公元前202～公元9年这段时期称为西汉，因其都城长安位于西边；而将公元25～220年这段时期称为东汉，因其都城洛阳位于东边。其他史学家更倾向于称之为前汉和后汉。

[7] 晋国是公元前8～前5世纪战国时期的一个国家。在公元220～589年这一分裂时期建立起来的新国家大多选择沿用古国的名字，从而使他们的统治看上去更加正当合理，他们显然没有考虑到这种做法会给今天的学生带来众多困惑。

[8] 称其为“东晋”是为了与“西晋”区别开来，后者在公元280～316年期间统治整个中国，都城为长安。

[9] 但是，他利用晚年撰写了《沉思录》，这是一部斯多葛派哲学的经典著作。

[10] 当然，这种说法假设巴斯里斯克斯是蠢人。罗马人更倾向于阴谋说，他们指控巴斯里斯克斯收受贿赂，并差点处死他。

第七章 大唐盛世：世界开始向东方倾斜

东方引领世界

根据图7-1所示，公元541年应该称得上是历史上最著名的年份之一。在那一年(考虑到一定的误差范围，也可以说是公元6世纪中叶)，东方的社会发展速度超越了西方，结束了长达14000年的旧格局，并且一举否定了所有简单化并且长期僵化的关于西方统治世界的理论。截至公元700年，东方的社会发展程度比西方高了1/3。到公元1100年，将近40%的巨大差距超过西方占据发展优势的2500年中最大的东西方差距。

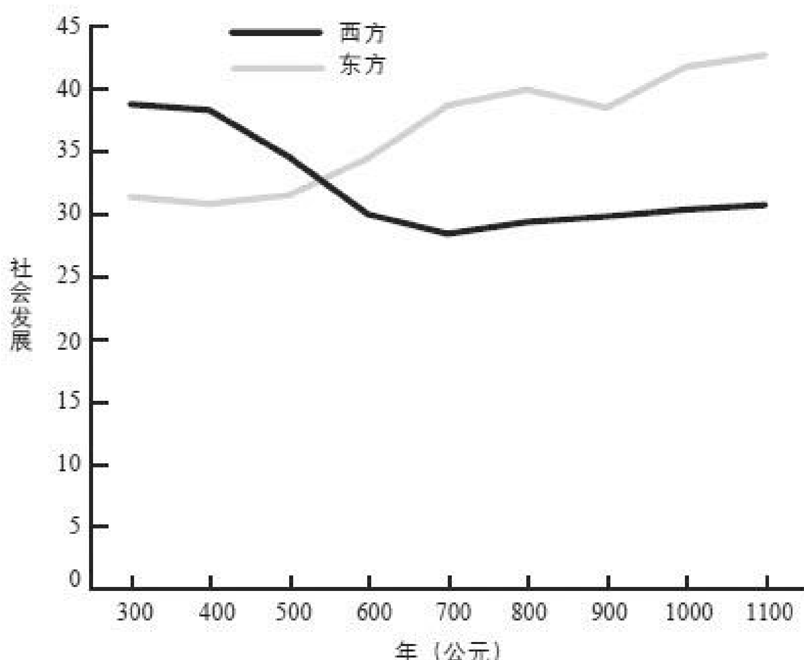


图**7-1** 巨大逆转：东方逆转了下降的颓势，并且史上首次赶超西方

为什么东方能够在公元6世纪的时候领先于西方？为什么在西方发展持续性地落后于世界的同时，东方的社会发展却能够在接下来的500年里大幅提速？这些问题对于我们解释为什么西方能够统治当今世界是

至关重要的。另外，当我们试图在本章回答这些问题时，会涉及不少英雄人物与反面角色，他们或天资聪慧，或笨拙愚钝。但是在这些戏剧化场景背后，我们会发现一个简单的真相，也就是贯穿整个故事始终并且酝酿出东西方差异的因素——地理条件。

为什么东方的社会发展能够迅速恢复

在公元100年之前，东方的社会发展进程就开始趋缓，这种情况一直持续到了公元400年，当时东方的社会发展已经衰退到5个世纪以来的最低点。国家衰亡，城镇颓败，从亚洲内陆向中国北方地区以及从中国北方迁徙到南方的移民潮剧烈地震荡着整个东方的统治核心。然而也正是由于这些移民的出现，才使东方的复兴之船得以起航。

从第四章到第六章，我们讲述了处于上升趋势的社会发展是如何改变地理地貌，如何从落后困顿之中发掘出潜在的优势资源，又是如何在茫茫大海和广袤草原上开辟出条条通途的。然而，公元3世纪以来的历史表明，这种关系也可以反向作用：衰落的社会进程也同样改变着地理地貌。随着罗马和中国的各个城市不断萎缩，文化水平退步，军队士气委靡，生活水平下降，统治核心地区在地理版图上不断收缩，而两者相同的萎缩现象的背后差异，在很大程度上解释了为什么东方的社会发展能够迅速恢复，而西方的社会发展直到公元8世纪仍然处于颓势。

我们在第六章讲到，公元300年之后，地处黄河流域的古老的东方核心腹地分裂，数以百万计的北方居民开始了向南方迁徙的过程。大批的移民将长江流域以南的土地从汉代以来荒芜的边缘地区，转变成了焕然一新的边疆。这些避难者进入南方潮湿闷热且充满陌生感的地界，那里不适宜种植他们赖以生存的主食——小麦和粟米，但是水稻却长势喜人。大多数土地人烟稀少，当地居民的风俗习惯和语言与来自中国北方地区的移民大相径庭。这种充满暴力的生存环境以及严酷艰辛的磨合，塑造了这些殖民式土地掠夺者们坚毅的性格，这些移民激增的人口数量以及更为严密的组织体系逐渐将这片土地的早期居住者驱逐出去。

在公元280～464年之间，长江流域南部的纳税人口数量增长了5倍，但是移民对南方的作用不只是带来了更多的人口，他们也带来了新技术。根据《齐民要术》记载，截至公元530年，已经为人所知的水稻品种超过了37种，而且移植技术（6个月期间在特殊的花坛内栽培种子，而

后将种子转移到水田中去)也变得相当普遍。这需要极其艰苦的劳作，但是确保了好收成。《齐民要术》解释了如何使用肥料，使农民能够持续地耕作土地从而避免了土地闲置的问题；还解释了如何使用水车——尤其对于那些周围环绕着溪流并且拥有大笔资金可用于投资的佛寺来说——以更加低廉的成本将谷物磨成面粉，研磨大米以及将种子榨成油。这一切使得整个新边疆地区的农业生产逐步发展，这和罗马人创造的历史有些相似：罗马人在公元前1世纪征服了西欧，之后几个世纪的历史变迁中，南方的农业落后面貌逐渐转变成了竞争优势。

低廉的交通运输成本导致粮食价格也渐趋低廉。尽管中国的河流无法像地中海一样提供便利的水道，但是人类的聪明才智逐步弥补了这一不足。虽然水下考古学家尚无法提供如同地中海沉船残骸那样的统计数据，但是有可靠的文字记录显示当时的船只尺寸越来越大，速度也越来越快。明轮船于公元5世纪90年代左右在长江上出现，并往返于成都和建康两地，船上所载的水稻为发展中的城市提供了口粮，而这些城市的市场都鼓励经济作物买卖，比如说茶叶(在公元270年左右的现存记录中被首次提到，到公元500年时成了广泛传播的奢侈品)。社会上层的政客、商人和寺院都凭借长江流域行船的租金收入、船运事务和磨坊经营而变得富有。

然而，建康的统治阶级并未因此致富。这种情况和罗马帝国比起来，更像是公元前8世纪的亚述帝国，在那里，官员和地主掠夺了飞速增长的人口和贸易带来的成果，而非国家——直到提格拉·帕拉萨的出现才扭转了这种情况。然而，中国的南方从未出现过提格拉·帕拉萨。曾经有一位帝王成功地统领整个贵族集团，甚至试图再次征服北方，但是这些努力随着内战的爆发而付诸东流。在公元317～589年，陆续有多个政权统治了(遵循某种模式)建康。

《齐民要术》表明，直到公元6世纪30年代为止，北方一直保留着复杂的农耕体系。此后，随着盗匪数量剧增且活动日益猖獗，远距离贸易行为乃至货币系统都逐渐消亡。这种衰败现象一开始制造了比南方更多的政治骚乱，但新的统治者逐渐开始在北方恢复秩序，其中最主要的一支是来自东北大草原边缘的鲜卑族。和6个世纪之前统治伊朗的帕提亚人一样，鲜卑族人将游牧传统与农耕传统结合起来，世代以来凭借精湛的骑术征战四方，同时从农民那里收取保护费。

公元386年，鲜卑人在中国北方的断壁残垣之上建立了自己的政

权，史称北魏。[1]他们没有洗劫汉族贵族阶级，而是和他们签订了某种协议，至少保存了一些原本的食禄官僚和旧时高级国家形式之下的税收制度。这种做法使得北魏相较于当时北方其他混乱不堪、暴行遍布的国家，拥有了极大的竞争优势。事实上，北魏的优势使之在公元439年统一了北方。

据说，北魏与残余的汉族旧贵族之间制定的协议始终处于岌岌可危的状态。对于大多数鲜卑战士来说，他们宁愿去放牧也不愿意与文人们交谈；即使这些骑手真正定居下来，他们一般会建造自己的孤堡，以避免和汉族的农民们接触。他们的国家一直处于落后状态，满足于攻打北方其他的游牧国家。但是在公元450年，当鲜卑的骑手们到达建康的城郊时，他们才发现：尽管他们可以打赢战争，掠夺财富，但是他们无法威胁真正的城市。只有一小部分拥有大型船只、攻城战车以及强大军需供应的先进国家才能做到这一点。

由于缺少先进的军队体系，他们无法洗劫中国南方地区；由于他们已经统治了整个北方，他们侵吞北方其他国家的机会也越来越少，因此北魏的统治者无法取得足够的资源来换取支持者的忠实跟随——这是落后形态国家潜在的致命缺陷。在公元5世纪80年代，孝文帝认识到解决办法只有一个——向先进的国家形态转化。他为此进行了颠覆性的改革：他将所有土地国有化，再重新分配给那些愿意履行纳税义务和国民义务的人们。另外，为了使鲜卑人像先进国家的臣民一样思考和行动，孝文帝向传统发起了一场正面攻击：孝文帝禁止了鲜卑的传统服饰，用汉族的姓氏代替了鲜卑族的姓氏，要求所有30岁以下的臣民说汉语，并且将几十万人口迁移至洛阳一处备受尊崇的圣地，建设起一座新城市。

一些鲜卑人放弃了他们祖辈的生活方式，开始像汉族贵族一样安定下来，但是另一些鲜卑人拒绝这么做。由此，文化改革演化成了一场内战，公元534年，北魏分裂成东魏(现代派)和西魏(传统派)。传统派坚守着游牧民族的生活方式，不断地吸收来自大草原的骑手。很快，他们的军事力量似乎足以压倒孝文帝施行的变革。绝望是变革的温床。虽然孝文帝试图将鲜卑的勇士转化为汉族的谦谦君子，他的继任者却反其道而行之：给予汉族士兵免税优惠，任命汉族的贵族为将军，并且允许汉族士兵使用鲜卑名字。因此，汉族农民和文人学会了打仗，在公元577年完全颠覆了之前的改革。虽然这次变革历经了一个漫长而混乱的过程，但是孝文帝的远见卓识最终还是在一定程度上得以实现。

这一切造就了一个极端化的中国。北方是一个先进国家（在公元581年的军事政变之后更名为隋朝），拥有强大的军队以及四分五裂、衰败落后的经济；而南方是一个分裂的国家，组织机构涣散，尽管一直在尝试利用繁荣的经济所积累下来的财富，但是几乎都失败了。

这种现象听起来完全是不正常的，但事实上这对于社会发展的起步是一个非常完美的机遇。公元589年，隋朝的第一位皇帝——隋文帝——打造了一支舰队，纵横驰骋于长江流域，并且将一大批军队（可能有50万人）派驻到建康。由于南北的军事力量极端不平衡，南方城市在几周之内就被攻破。当他们意识到隋文帝实际上想要向他们征税，南方的汉族贵族大规模地揭竿起义，据史料记载，他们屠杀——甚至生吃——隋朝的官员们，但是这些叛乱最终在一年之内被扫清。隋文帝在没有发动残酷艰苦的战争，且当地的经济也没有受到破坏的情况下，就征服了中国南方地区，自此东方的复兴大业开始起飞。

武则天统治下的唐朝

在重新构建起一个独立庞大的帝国的同时，隋朝立即着手两件事情。第一，隋朝这个立足于中国北方的强大国家，开始开拓南方新兴的经济前沿；第二，隋朝允许南方的经济繁荣扩展到全国范围。

这一切并不总是有意识地进行的。当隋朝的帝王们修建那个时代最宏伟的纪念碑——1500英里长、130英尺宽、连接长江和中国北方的大运河时，他们其实只是想要修建一条向全国各地运送军队的超级通道。然而在一代人的时间里，这条运河成了中国的经济大动脉，将南方的大米运送到北方城市，以满足当地人的需求。公元7世纪的学者总是这样抱怨：“凿穿太行山脉，修建起运河之后，隋朝给人民施加了无法忍受的苦难。”但是同时，这些学者也承认“大运河给人民带来了不计其数的福利……这些福利确实是巨大的”。

这条大运河的开通就像人工地中海一般，它使得中国像罗马一样拥有了一条便捷的水道，进而改变了东方的地理面貌。价格低廉的南方大米被运送过来，使得北方城市急速膨胀。“百千家似围棋局，十二街如种菜畦。”诗人白居易这样描述面积30多平方英里的长安——这个中国的古代都城。数百万的人口熙熙攘攘，聚集于宽阔的林荫大道上，这些道路的宽度是纽约第五大道的5倍。这一繁荣景象并非长安所独有，洛阳

拥有大约长安一半的人口，其他十几个城市也都拥有几十万的人口。

尽管如此，由于北方的国家政权运作与南方的水稻种植发展是两条全然不同的道路，中国的经济复兴成了一把双刃剑。一方面，生机勃勃的官僚组织管辖着城市的市场，使农民和商人致富，推动了社会向前发展；另一方面，过度的行政管理管制着贸易活动的每一处细节，极大地束缚了农民和商人的自由，给社会发展带来了阻力。官员负责核定价格，之后再向人们宣布何时可以进行买卖，甚至规定商人应该如何生活（例如，商人不允许骑马，那样被认为是过于高贵体面的行为，小商小贩不配享有）。

当时的政府官员将政治因素放在经济因素之前。政府不允许人民买卖土地，相反，他们声称土地国有，国家只是将土地租给农民使用。这一政策迫使农民登记纳税，并且限制了有权势的地主阶级，但是却造成了巨大的财政赤字。很多年以来，历史学家都猜测，在这些土地法中，更多的是关于意识形态问题，而非现实问题。当然，学者们也进行了推理论证，他们认为没有任何一个未完成现代化的国家能够处理如此多的文书工作。[2]然而，在戈壁沙漠边缘的敦煌这一干旱环境下保存下来的史料显示，公元8世纪的管理者们的确遵循了这些规则。

当然，农民、地主和投机者找到了规避法规的方法，但是行政部门的文件暴增，并逐渐堆积如山，由此引发了自身的一场变革。理论上来说，汉代以来的入仕考试使得行政机构保留了整个中国最优秀聪慧的人才，但是从实践来说，贵族家庭经常试图将政府要职变成世袭的福利。然而在公元7世纪，考试成绩的确成了成功的唯一标准。如果假定（正如大多数人所做的那样）诗词歌赋和引经据典是考量行政人才素质的最佳准则，那么我们就可以说中国发明了有史以来最为公正合理的行政公职人员的选择机制。[3]

随着旧贵族对政府要职控制的逐渐松弛，行政任命开始成为贵族们追寻财富与权力的必经之路，进入行政机构的竞争也开始白热化。在相当一段时间内，考试通过率不到1%，而且不断出现考生重考数十年的悲喜剧。就像当今社会的家长想让孩子通过残酷的考试，进入众人梦寐以求的名校一样，那些野心勃勃的家族会雇用辅导老师，而新近发明的印刷术使数以千计的习题册得以问世。还有一些考生穿上了“作弊服”，将范文写进衣服内衬。由于分数很大程度上取决于文章写作，那些年轻考生很快成了诗人。随着这些思维活跃的诗人不断涌现，中国文学史上的

黄金时代来临了。

考试在受过良好教育的精英中间引发了前所未有的社会流动，新的开放观念延伸至两性关系，甚至有一些历史学家称之为一种“原型女性主义”。我们不应该将这种趋势夸大化，在《太公家教》这本现存的8世纪古籍中出现了一些对妇女的建议，这对于1000年前的先辈们来说是完全不足为奇的:

新妇事父，

音声莫听，

形影不睹；

夫之妇史，

不得对话。

另一方面，出现了新的嫁娶模式，以及针对女性能力的开明佛教观念（相较于孔子的观念而言），给予女性最大限度的自由，无视“祖父的训诫”。以武则天为例，她13岁时进入皇帝后宫，之后作为尼姑修行，后又成为前任皇帝儿子的宠妃。武则天的能力远胜她那平庸软弱的皇帝丈夫，于是她垂帘听政，涉足国事。据称公元683年她的丈夫驾崩之后，武则天毒死了名正言顺的继承人，之后又罢黜了她两个亲生儿子（分别在6周后和6年后）。公元690年，武则天走到台前，成为中国历史上唯一凭借自身能力登上帝位的女皇帝。

从一些方面来看，武则天是不折不扣的女权主义者。她建立了一个研究机构来撰写《列女传》，并带领一支女性队伍前往泰山，进行中国最神圣的仪式——祭天，这震惊了保守派人士。但是妇女团体有其局限性——当她丈夫的贵妃和其他宠妃成为她攀向权力顶峰的绊脚石时，武则天（又一次残忍地）掐死了自己的亲生孩子，借以陷害竞争对手，再砍下其手脚，将其浸入酒坛之中。

武则天的佛教信仰就和她的女权主义一样充满矛盾。她绝对是一名虔诚的信徒，一度禁止肉店经营，甚至亲自迎出长安城去，只为面见一位从印度取经归来的僧人。然而她又公然地利用宗教为政治目的服务。公元685年，她的情人——另一个僧人——“寻得”一部《大云经》，其中预

言了一位拥有统治整个宇宙能力的女性的崛起，称武则天为弥勒佛降生，传说龙门石窟精美绝伦的卢舍那佛像就是仿照武则天形象雕刻的（见图7-2）。

武则天与行政机关的关系也同样错综复杂，矛盾重重。她推动科举考试制度凌驾于家族裙带关系之上，这引发了那些一直依赖于此的儒家文人们的强烈憎恨，而武则天也回应了他们的这种情绪：她在文人队伍中进行大清洗，清除了那些借着撰写官方史料将她塑造成女性登上权力顶峰之后大乱天下的反面形象以实施报复的文人。

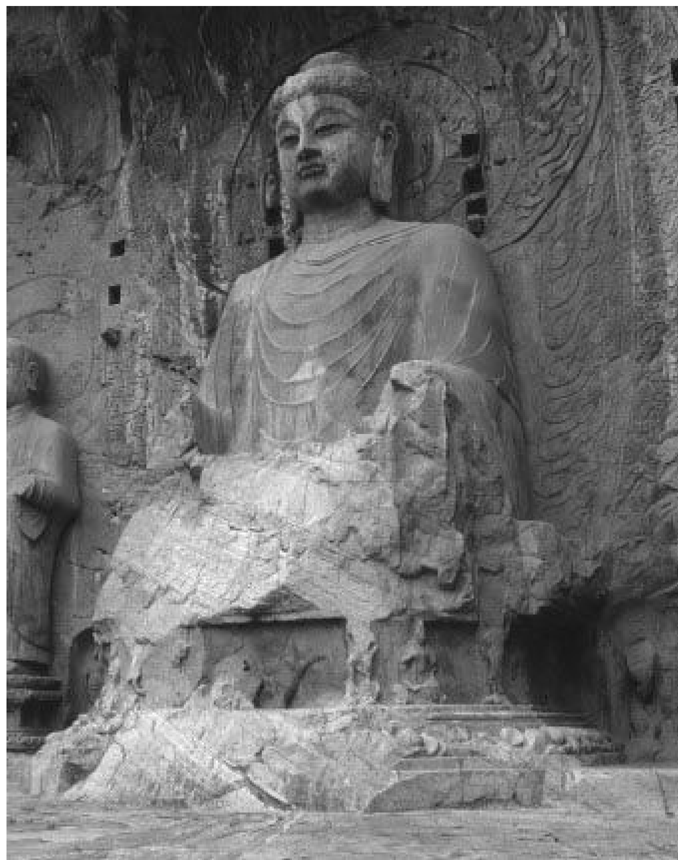


图7-2 这反映了武则天的面容？这尊卢舍那佛塑像位于龙门石窟，雕刻于公元**700**年左右，传说它是以这位史上唯一以自己名义统治中国的女性为原型雕刻而成的

但是，即使这些文人也无法掩盖武则天统治的璀璨光辉。她号令百万雄师，调动庞大的人力物力，深入大草原。与汉代相比，当时的唐朝更像罗马，主要在帝国内部进行招募，从贵族阶层中吸收政府官员。这样可以胁迫内部对手加强戒备从而保持指挥官的忠诚度。任何官员在未

获批准的情况下，即便只调遣了10个人，也要面临一年的牢狱之灾；如果调遣了一个团，那么就要被绞死。

这支军队将中国的统治范围扩展到了从未到过的东北、西北以及中亚地区，甚至在公元648年侵入了印度北部。因此，在武则天统治时期，中国的软实力不断提升。与作为文化中心的印度相比，公元2～5世纪之间的中国显得黯然失色，印度的传教士和商人将佛教思想向更远更广阔的范围传播，新兴东南亚国家的上流人士都沿袭着印度的服饰、经卷和宗教传统。然而到了公元7世纪，中国的影响力与日俱增。一种具有显著特色的印中文化开始在东南亚盛行，中国的佛教学派将佛教思想重新塑造后传回印度，而朝鲜、日本等新兴国家的统治阶级则完全从中国学习佛教思想。他们仿照中国人的衣着服饰、城镇规划、法律准则和文字，并且承认自身从属于中国的附属国地位。

中国的文化吸引力很大程度上来自自身对外来思想的开放程度以及接受新生事物并与之融合的能力。在武则天统治时期，许多有权有势者的祖先都可以追溯到大草原的游牧民族移民，而且他们与草原——这条贯穿东西的通路——保持着密切的联系。来自亚洲内陆的舞者和乐师在长安城风行一时，追逐时髦的人们穿着波斯风格的服饰：紧身上衣、褶裙和长面纱。在当时，真正的“潮人”们只选用东非的“鬼奴”作为看门人。一位主人冷酷地说：“如果他们在运输途中没有死亡，我们就可以留下他们。在经过很长一段时间后，尽管仍然无法开口说话，但是他们已经开始听懂‘人类’的语言。”

即使冒着摔断骨头的危险，中国大家族的子孙仍然热衷于游牧民族的独特游戏——马球；遵照中亚的风俗，每个人都要坐在椅子上，而不再坐于席上；时髦的女性游荡于异域宗教神坛附近，例如索罗亚斯德教和基督教；这些事物经由聚集在中国城市的中亚、伊朗、印度和阿拉伯商人传播到东方。2007年的一项DNA测试显示，有一个名为虞弘（Yu Hong）的人，在公元592年时被葬于中国北方城市太原，而他实际上是欧洲人（虽然仍不清楚这个人是自己万里迢迢地从西方移民至东方，还是他的祖先经历了更为漫长的移民历程）。

武则天统治下的世界是公元589年中国重新统一的结果，这次统一在南方建立了一个强大的国家，开拓了南方广阔的经济发展领域。这解释了为什么东方的社会发展如此迅速，但是对于为什么东西方的社会发展在公元541年产生了交叉这一问题只回答了一半。要想得到完整的答

案，我们还需要了解西方社会发展持续下降的原因。

最后的后裔：拜占庭帝国与波斯帝国的衰败

从表面上来看，西方的复苏至少在公元6世纪的时候还是和东方极其相似。在这两个核心地区，每当一个庞大的古国没落，就会出现一个更小的帝国，声称对整个地区具有合法的管辖权，而另外一些“野蛮”国家会无视这些宣言。在经历了公元5世纪一系列的灾难性事件之后，拜占庭帝国加强了边界防御体系，享有了相对和平。公元527年，一位名叫查士丁尼的君主即位。至此，一切迹象都在朝着积极方向发展。

史学家经常把查士丁尼称为“最后的罗马人”。他精力充沛，统治期间彻底整顿行政机构，加强税收，并且重建君士坦丁堡(雄伟壮观的圣索菲亚大教堂就是他留下的文化遗产的一部分)。他像魔鬼一样工作。一些批评家坚持认为他其实就是魔鬼——就像好莱坞电影里的吸血鬼一样，从不吃饭、饮水或者睡觉，尽管他偶尔会有旺盛的性欲。一些批评家甚至说他们曾经看见查士丁尼脑袋与身体分离，当他的身体在夜间于走廊徘徊时，他的脑袋就四处乱飞。

根据传言，查士丁尼的主要驱动力来自他的妻子狄奥多拉(见图7-3)，一个比查士丁尼更声名狼藉的人。狄奥多拉在婚前曾经是一位女演员(在古代，这是对妓女的委婉说法)。有谣言说狄奥多拉的性欲比查士丁尼还要旺盛，说她曾经与晚宴上所有的来宾做爱，之后当他们都筋疲力尽时，又去勾引他们的30个仆从。这些传言也许有真实成分，但是狄奥多拉的表现就像一位真正的皇后，比如，公元532年时，贵族为了反对查士丁尼的税收政策，试图利用球迷骚乱将其推翻，狄奥多拉阻止了查士丁尼逃跑。她指出：“每个人出生之后都必须面对死亡，但是如果有一天人们不再称我为‘伟大的君主’，我也不会再苟活于世。我的丈夫啊，如果你要寻求安全，那很容易……但是我更愿意重复一句老话——紫色(皇帝的颜色)是最好的保护罩。”于是，查士丁尼重新振作起来，调遣军队，并且以后从未重蹈覆辙。



图7-3 比武则天还要坏（更坏还是更好，这取决于你自身的角度）？意大利拉文那的一幅镶嵌图中描绘了皇后狄奥多拉的面容，这个镶嵌图是在公元547年制作完成的

就在之后的那一年，查士丁尼派遣将军贝利撒留从汪达尔人手中强行夺取了北非。65年前，汪达尔人的火船使拜占庭帝国重新占领迦太基的企图灰飞烟灭，但是如今轮到汪达尔人溃不成军了。贝利撒留横扫北非，之后穿过西西里，在那里，哥特人也随即被攻破。查士丁尼的贝利撒留将军在罗马欢庆公元536年的圣诞节，一切看上去都很完美。然而公元565年，查士丁尼去世之后，新一轮的征服又揭开了帷幕，帝国破败了，西方的社会发展已然落后于东方。到底哪里出了错？

根据贝利撒留的秘书普罗科匹厄斯留下的一本名为《秘史》(The Secret History) 的记录来看，这一切都是女人的过错。普罗科匹厄斯提供了可以与女皇武则天统治时期的反对派官吏相匹敌的复杂阴谋论。普罗科匹厄斯说，贝利撒留的妻子安东尼娜是皇后狄奥多拉最好的朋友以及狂欢作乐的伙伴。为了使查士丁尼从她与安东尼娜的传言中分散注意力，狄奥多拉故意在查士丁尼面前诋毁贝利撒留。结果查士丁尼真的相信贝利撒留正在密谋陷害他，于是将他召回，而他的军队由于失去主帅，迷茫无措，最终被击败。查士丁尼又将贝利撒留派回去拯救危局，

之后却因偏执再度发作，再一次陷入了愚蠢的轮回(不止一次)。

没有人知道普罗科匹厄斯的记录中有多少可信的成分，但是对于再征服失利的真正解释似乎在于：公元6世纪，尽管东西方核心拥有众多的共同点，但是两者之间的区别起着更大的作用。从战略上来说，查士丁尼的地位与隋文帝统一中国时是完全相反的。在中国，所有的北方“野蛮”国家在公元577年建立了一个独立的联盟，而隋文帝则征服了富裕但薄弱的南方。相反，查士丁尼不断尝试从富有的拜占庭帝国手中征服众多的贫困却强大的“野蛮”国家。就像公元589年时隋文帝面对的情况一样，查士丁尼想要一举统一核心地区是不可能的。

查士丁尼还要处理波斯人的问题。一个世纪以来，拜占庭帝国与匈奴进行了一系列战争，税收的争端以及宗教动乱使得波斯帝国的军事维持平静的状态，但是罗马帝国从废墟中崛起的前景迫使波斯人采取行动。在公元540年，一支波斯军队攻破了拜占庭帝国薄弱的防卫工事，横扫叙利亚，迫使查士丁尼在两个前线同时作战(这也许是贝利撒留从意大利被召回的真正原因，而非安东尼娜的私通丑闻)。

雪上加霜的是，在公元541年，据说有一种可怕的新型疾病在埃及肆虐。病人有发烧症状，并且发生腹股沟和腋窝部位肿胀。大约一天过后，这些肿胀部位会发黑，随即病人进入昏迷或者精神错乱的状态。在之后的一两天，大多数病人会在极度痛苦中咆哮着死去。

这就是黑死病。一年之后，这种疾病传播到了君士坦丁堡，大约有10万人病死。由于黑死病的死亡率很高，因此以弗所的大主教约翰宣布：所有人在出门时都必须在脖子上挂一个标注姓名的牌子。

君士坦丁堡认定瘟疫来自埃塞俄比亚，大多数史学家也同意这一观点。黑死病的病菌可能在距公元541年很久之前就开始在非洲的大湖地区进化，并通过埃塞俄比亚高原上的黑鼠身上的跳蚤四处传播。在很多年间，红海的商人们一定将许多埃塞俄比亚老鼠带到埃及，但是由于携带瘟疫病菌的跳蚤只有在59～68华氏度之间才能变得活跃起来，埃及的温度为这种传染病的传播制造了障碍——显然，这种情况一直持续到公元6世纪30年代末。

之后发生的事情一直是人们争论不休的话题。树木年轮显示，之后经历了好几年不同寻常的严寒天气，拜占庭帝国和盎格鲁——撒克逊的

天象观测者记录下了一颗巨大彗星的出现。有些史学家认为彗星的尾巴制造出了一个尘幔，从而降低了温度，使得瘟疫爆发，有些认为火山灰是温度降低的罪魁祸首，而另一些则坚持认为瘟疫爆发与尘幔和火山都无关。

但是在这一切传言和行为背后，导致公元6世纪西方社会发展下滑的原因既不是彗星，也不是战略问题，甚至不是自身道德标准的松懈。东西方之间的最终差别，在于地理因素，而非人为因素，而这种差别决定了战争打击和疾病侵害是如何影响社会发展的。查士丁尼统治下的帝国经济状况良好——埃及和叙利亚的农民比之前任何时候都要多产，商人们仍然将谷物和橄榄油运送到君士坦丁堡——但是西方与东方不断开拓的水稻田新边疆不同。当隋文帝征服中国南方地区时，他派遣了至少20万军队；而查士丁尼即使是在公元551年，在他意大利战争的辉煌时期，也只招募到两万军队。隋文帝成功地夺取了中国南方巨大的财富，而查士丁尼仅仅赢得了更为贫穷、战乱纷飞的土地。如果再过几代时间，一个重新一统的罗马帝国有可能已经把地中海打造成商贸的高速通道，从而开拓新的经济前沿，扭转社会发展的落后局面，但是查士丁尼并不拥有这种财力。

在较量开始之前，地理条件局限性就已经注定查士丁尼英雄主义又充满虚荣心的再征服会以失败告终，而他付出的努力也许只是让早已注定的失败更为凄惨。查士丁尼的军队将意大利变为一片废墟，而供养其军队的商人们又将老鼠、跳蚤和死亡带到了地中海。[4]这场瘟疫在公元546年之后逐渐消退，但是病菌已经扎根于此，因此每年瘟疫都会在某个地方爆发，这种现象一直持续到公元750年，期间人口锐减高达1/3左右。就如400年前第一次东西方交流引发的传染病一样，大规模的死亡最初给一些人带来了利益：劳动力减少，因此幸存者的工资增长(与基督教信条明显不一致的是，以弗所的大主教约翰在公元544年抱怨说，大规模的死亡把洗衣服的成本抬高到了骇人听闻的地步)，查士丁尼的应对措施就是将工资限定在瘟疫爆发之前的水平。这一做法显然无济于事，此后，土地荒芜，城市缩小，税收减少，机构分裂。很快，每一个人的处境都变得更为悲惨。

在之后的两代，拜占庭帝国内部发生动乱。公元5世纪时，英国和高卢大部分地区都已经退出西方核心地区；公元6世纪时，战争频发的意大利和西班牙部分地区也步其后尘；随后分崩离析的浪潮翻滚着，从

西北一直向东南蔓延，最终吞噬了拜占庭帝国的核心腹地。君士坦丁堡的人口下降了3/4，农业、贸易和国家收入衰落，帝国末日近在咫尺。到公元600年时，只有一个人仍然幻想着重建西方核心：波斯帝国的国王库斯鲁二世。

毕竟，罗马不是西方帝国中唯一可以被重建的国家。重回公元前500年，当罗马仍在停滞不前时，波斯帝国已经统一了西方核心的大部分地区。现在，拜占庭帝国奄奄一息，似乎又到了波斯帝国重振雄风的时刻。公元609年，库斯鲁二世冲破了拜占庭帝国衰败的边境防御工事，拜占庭的军队随即溃不成军。公元614年，库斯鲁占领了基督教的圣城耶路撒冷，并夺取了基督教最为神圣的遗迹：钉死耶稣的真十字架碎片、戳穿耶稣身体的圣矛以及使耶稣苏醒的圣海绵。5年之后，库斯鲁夺取了埃及。公元626年，也就是查士丁尼掌权的99年之后，库斯鲁的军队穿过博斯普鲁斯，瞭望着君士坦丁堡。而他雇佣的来自西部草原的游牧民族同盟——阿尔瓦人横扫巴尔干半岛地区，并且蓄势待发，等待着从其他海岸发动攻击。

但是库斯鲁梦想破灭的速度甚至比查士丁尼还要快，公元628年，在库斯鲁去世之后，他的帝国也随之四分五裂。拜占庭帝国的国王赫拉克利乌斯对驻扎在君士坦丁堡城墙外的军队不予理会，而是从教会那里借来了金银财宝，并且航行到高加索地区。在那里，他凭借着那些财宝，从突厥[5]部落中雇佣了游牧骑兵，因为他推断骑兵将会是战争的关键，既然拜占庭帝国的骑兵所剩无几，那么不如雇佣一些骑兵。结果他雇佣的这些突厥骑兵将阻击他们的波斯士兵打得溃不成军，并且对美索不达米亚地区进行了毁灭性的打击。

这次战败使得波斯帝国也卷入了分崩离析的浪潮之中。库斯鲁的亲生儿子将库斯鲁锁起来并且饿死了他，随即波斯帝国统治阶级分裂，之后又把库斯鲁征服的土地割让出去，将他夺取的文物送还回去，甚至接受了基督教信仰。整个波斯帝国陷入了内战的泥淖，在5年之内频繁更换了8位君主，而赫拉克利乌斯则被称为当时最伟大的人。当时有人赞叹说："无边无际的愉悦感以及无法形容的幸福感充斥于天地之间，就让我们齐声高唱天使的赞歌吧！"另一个人写道："至高的荣耀归于神，让和平祥和落至人间，赐予人类幸福安宁。"

公元533年之后的这个世纪，西方古国的垂死挣扎就是命运之神的残酷判决。由于缺少像中国那样的新经济前沿，库斯鲁在扭转西方社会

发展颓势的问题上和查士丁尼一样无能为力，他们越是努力尝试，结果就越糟糕。罗马和波斯最后的后裔引发了长达一个世纪的暴力、瘟疫和经济衰退，最终架空了整个西方核心。就在公元630年，也就是赫拉克利乌斯攻下耶路撒冷并在原地修复真十字架之后的10年，他们所有的荣耀和悲剧都退出了历史舞台，变得无关紧要了。

先知的预言：阿拉伯人的征服

在事先并未觉察的情况下，查士丁尼和库斯鲁的行为不约而同地遵循着某些古籍的准则。他们努力想要控制核心地区，结果却引起动乱，而且将更多边缘地带的人卷入僵局。库斯鲁把阿瓦尔人带到君士坦丁堡，而赫拉克利乌斯将突厥人领入美索不达米亚。另外，两个帝国都雇佣了阿拉伯部落来守卫他们在沙漠地带的边境，因为这样做要比负担自己的卫戍部队成本更低。曾经将罗马的边陲德国化、将中国的边境地区匈奴化的同一想法，如今又将拜占庭帝国和波斯帝国的共有边界阿拉伯化。在公元6世纪，两大帝国与阿拉伯地区的联系越发紧密，分别建立起阿拉伯附属国：波斯帝国将阿拉伯南部纳入自己的版图，而拜占庭帝国的埃塞俄比亚同盟侵占了也门来制衡两国力量。阿拉伯地区被引入统治核心，而阿拉伯人也在沙漠中创建了自己的国家，沿着商路构筑绿洲城镇，并且改信基督教。

大规模的波斯——拜占庭战争强烈撼动着外围的阿拉伯地区。这两大帝国土崩瓦解之后，坚强的阿拉伯人仍然在废墟上战斗。公元7世纪20年代，阿拉伯西部城市麦加和麦地那为了贸易航路而展开斗争。为了便于互相照应，它们各自的军队在沙漠中呈扇形展开，伏击对方的商旅队。古老的帝国边界对于这场战争来说无关紧要，当麦地那的领袖在公元630年攻占麦加时，他手下的入侵者实际上已经攻入巴勒斯坦。在那里，忠于麦地那的阿拉伯人和忠于麦加的阿拉伯人发生了猛烈的冲突，而其他阿拉伯人则在君士坦丁堡的资助之下对这两支力量全都予以打击。

对于在同一片沙漠边缘生存的阿拉姆部落成员来说，这一切大体上与公元前1200年埃及和巴比伦王国灭亡时的情景相似：这些都只是国家灭亡时边境地区所发生的事情。但是对于阿拉姆人来说有一件事是他们所不熟悉的，那就是麦地那的领袖——穆罕默德·伊本·阿卜杜拉

(Muhammad ibn Abdullah)。

当波斯于公元610年左右展开对拜占庭的灾难性战争时，这位穆罕默德就已经有了先见之明。大天使加百列已经现身并且命令道："宣读吧！"穆罕默德陷入了慌乱之中，他坚称自己没有宣读者，但是加百列又接连两次发出了同样的命令。之后穆罕默德耳畔传来了这样一番话：

> 你当奉你的创造主的名义而宣读，他曾用血块创造人。你当宣读，你的主是最尊严的，他曾教人用笔写字，他曾教人以人所未知。

穆罕默德认为自己一定是疯了或者是被恶魔附身，但是他的妻子安抚了他的情绪。在之后的22年里，加百列一次又一次地返回，使得穆罕默德浑身颤抖，大汗淋漓，几欲昏厥，并通过这位先知之口传达真主的旨意。这些话语诉说着人世的美丽和传统，在听到的那一瞬间人们就被转化了。一位名叫欧麦尔的重要的皈依者说："我的心变得柔软，我流泪了。伊斯兰教信仰进入了我的身体。"

伊斯兰教遵从真主的意志，在很多方面都可以称为经典的第二波轴心时代宗教。其创始人来自精英团体的边缘（他是一个从事贸易的暴发户氏族的小人物）和帝国的边缘，他并未留下任何手迹（古兰经，或者称为宣读，是在其死后被整理出来的），他相信真主是不可知的，他的思想是基于早期轴心时代思想的。他践行在真主面前公平公正、在弱者面前体恤同情的行事准则，并且把这一切与早期轴心时代思想家分享。但是从另一方面来说，他又有一种全新的身份：一个轴心时代思想的捍卫者。

与佛教、儒家学说和基督教不同的是，伊斯兰教诞生于衰败帝国的边缘地带，当时正处在持续征战的混乱年代。伊斯兰教不是暴力的宗教，但是战争是穆斯林无法置身事外的事情。穆罕默德表示过，以真主之名，打击那些与你为敌的人，但是不要采取主动攻击。真主不会爱护那些侵略者。像20世纪的美国穆斯林马尔科姆·艾克斯（Malcolm X）所说的那样："我们要崇尚和平，待人有礼，遵守律法，尊重他人。但是如果有人侵犯了你，那就把他送去墓地。"宗教传播过程中并没有出现强制力，但是穆斯林们（真主意志的"顺从者"）在自己的信仰受到威胁时会被迫捍卫自己的信仰——由于穆斯林在传播他们宗教思想的同时，不断向

衰败的帝国深入拓展，因此这种情形是极其常见的。

因此，阿拉伯移民们在当地落后面貌背后寻找到了他们的优势所在：宗教救赎和军国主义的结合给了他们组织归属和人生目标，而这两者在现实世界中都是难以实现的。

像其他身处边缘地带、想要在核心地区寻求一席之地的人们一样，阿拉伯人声称他们是亚伯拉罕的儿子以赛玛利的后人，与生俱来就拥有这样的权利。穆斯林宣称，亚伯拉罕和以赛玛利亲手建造了麦加最神圣的神殿克尔白，伊斯兰教是亚伯拉罕宗教最后和最完善的版本。古兰经把犹太教称为伊斯兰教的同源宗教。从亚伯拉罕到耶稣，所有的先知都是正当的（虽然耶稣并非弥赛亚），而穆罕默德是最终的先知，传递真主的旨意，兑现犹太教和基督教的承诺。这些宗教之间的争斗是无谓的：事实上，西方需要伊斯兰教。

穆罕默德写信给库斯鲁和赫拉克利乌斯进行解释，但是并未得到任何回复。不论如何，这并不影响阿拉伯人持续不断地迁入巴勒斯坦和美索不达米亚地区。他们更多是作为战团进入这些地区，而非以军队的形式；他们的规模很小，很少超过5000人，可能从未超过15000人；他们较少进行激战，而是更多地打游击战。然而，抵抗他们的少数防御军队规模也并不比他们大。在公元7世纪30年代，当时的国家都濒临破产，四分五裂，根本无力应对这一令人困惑的全新威胁。

事实上，亚洲西南部的人们似乎并不特别在意阿拉伯的首领们是否会取代拜占庭帝国或者波斯帝国的官员们。几个世纪以来，两个帝国都以冠冕堂皇的教义为由，迫害了许多基督徒。例如，自公元451年以来，拜占庭帝国的官方说法是耶稣有两个本性，一为人性一为圣性，两者融合于一体之内。而一些埃及的理论家反驳说，耶稣其实只有一个本性（完全的圣性）。截至公元7世纪30年代，因此丧命的人数众多，以至于叙利亚和埃及地区有许多怀抱着“一个本性”[6]信仰的基督徒们积极地欢迎穆斯林的到来。他们认为与其忍受那些散布宗教恐怖的统一宗教信奉者，还不如接受认为这个问题无关紧要的异教徒领袖。

公元639年，4000名穆斯林入侵埃及，国王亚历山大不战而降。曾经强盛一时的波斯帝国苟延残喘，在历经10年的内战之后，最终如空中楼阁一般倒塌。而拜占庭帝国则撤退至安纳托利亚，从而丧失了帝国3/4的税收来源。在随后的50年间，其高端统治灰飞烟灭，帝国要想存

活下去只能寻求低端手段，也就是依靠当地显贵资助来供养军队，同时要求士兵自己种植粮食谋生，而非领取薪酬。到公元700年，只有5万人生活在君士坦丁堡，他们开垦郊区，种植谷物，断绝进口，并且不使用货币，而是进行物物交换。

在一个世纪间，阿拉伯人侵吞了西方核心最富裕的地区。公元674年，他们的军队在君士坦丁堡的城墙之下扎营。40年后，他们在巴基斯坦印度河河岸集结，向西班牙进发。公元732年，一个战团抵达法国中部普瓦捷。然而令人疑惑的是，这些来自沙漠并进入帝国核心的移民随后放慢了步伐。一个世纪之后，吉本进行了这样的思索：

> （阿拉伯人）胜利的战线绵延1000英里，从直布罗陀的岩石蔓延到卢瓦河的河岸；如果重复同等的距离，撒拉逊人（来自北非的穆斯林）可以进入波兰境内或者苏格兰高原。要不是因为莱茵河并不比尼罗河、幼发拉底河更加通畅，阿拉伯人的舰队可能已经不战而胜，进入泰晤士河河口，那么可能剑桥的学校现在都在教授古兰经，而神职人员们在向祛除邪念的信徒们揭示穆罕默德的圣洁和真理。

吉本不带任何嘲讽色彩地补充说：“基督教徒通过想象这些灾难性事件的发生得到启示。”18世纪的伦敦和7世纪的君士坦丁堡一样，当时的世俗认知将基督教精神视为西方的核心价值观，而将伊斯兰教视为其对立面。西方核心的统治者们可能经常将那些从边缘地区来的人看作野蛮族群，但是吉本非常清楚阿拉伯人其实是具有更大规模的西方核心第二次轴心转移的一部分，而这个转换过程一开始就注定了基督教精神的胜利。实际上，我们可以跳出吉本的思维模式，将阿拉伯人置于一个更为长久的传统之中，追溯到公元前2200年美索不达米亚地区的亚摩利人时期，并且站在阿拉伯人的角度看待他们：他们曾经因为争端被卷入核心地区，现在向当权者追讨自己正当的权利。他们来此并非为了埋葬西方文明，而是试图让它更完美；不是为了挫败查士丁尼和库斯鲁的野心，而是为了将其实现。

就像吉本在18世纪发表的言论一样，我们这个世纪的许多政治家很容易倾向于将伊斯兰文明想象成一种局外的、与“西方”文明（指西北欧及其海外殖民地）相对立的文明。但是这种倾向性忽视了历史的真相。到公元700年，伊斯兰世界或多或少已经成为西方的核心，而基督教国家

只不过是这个核心北部的边缘地带。和罗马人一样，阿拉伯人给这个国家带来了同样多的西方核心文明。

与东方隋文帝的征服相比，阿拉伯人的征服要花费更长的时间，但是因为阿拉伯军队人数少，并且很少遇到大规模的抵抗，所以他们很少摧毁所征服的土地。公元8世纪，西方的社会发展最终停止了衰退。现在，也许这个大部分重新统一的西方核心能够强势反弹，就像公元6世纪时的东方核心一样，从而缩小东西方之间的鸿沟。

核心的转移：东西方走了不同的道路

然而图7-1清晰地表明这一切并未发生。尽管两个核心在公元700年都基本统一，并且在公元8～10世纪之间都经历了，或者说是遭受了类似的政治命运，东方的社会发展速度仍然快于西方。

可以证明的是，两个统一核心的政治统治都是风雨飘摇。它们的统治者必须重新学习汉代和罗马时期统治者已经熟悉的课程，那就是帝国的统治是凭借欺骗和妥协实现的，但是当时的隋朝和阿拉伯人都不善此道。像汉代一样，隋朝也要警惕游牧民族的入侵(当时是突厥人[7]，而非匈奴人)，但是由于东方核心的不断强大，他们也要提防来自新兴国家的威胁。当高句丽王朝与突厥人开展秘密协商，讨论联合起来侵略中国的时候，隋朝的皇帝决定采取行动。公元612年，他派遣一支庞大的军队攻打高句丽王朝，但是由于恶劣的天气、糟糕的后勤保障以及残暴的将领指挥，战争以失败告终。公元613年，他又派遣另一支军队，在公元614年又派遣了第三支，正当他筹备第四支军队时，叛军违抗了他的命令，转而颠覆了他的国家。

在一段时间里，这些天启骑士似乎挣脱了束缚。诸侯们瓜分了整个中国，突厥首领们则对他们的领地任意摆弄，随意洗劫。灾荒和疫病不断蔓延，传染病在草原之间不断传播，听上去就像是从海上带来的黑死病一样令人作呕。但是如同统治者的蠢笨愚昧足以引发灾祸一样，具有领袖气质的人物出现足以结束灾祸。当时中国有一个称唐国公的诸侯，他成功地说服了匈奴最主要的首领们支持他攻打其他诸侯。当匈奴意识到自己犯下大错时，他已经称帝，并建立了一个新的王朝——唐朝。公元630年，他的儿子利用突厥的一次内乱，将中国的统治范围延伸到了从未涉及的草原地区。国家掌控力得以恢复，人口流动扩大，疫病逐渐

消失，这酝酿出了高速的社会发展，由此成就了之后的武氏天下。

唐朝运用了比隋朝更为强硬的手段，保证了统治核心的统一，但是人毕竟是有血有肉的，这种手段并不见得总是奏效。事实上，正是情感丰富的人们瓦解了唐朝。根据著名的大诗人白居易所说，公元740年时，唐玄宗——“迷恋红颜祸水，最终祸国殃民”——疯狂地爱上了亲生儿子的王妃，也就是我们所熟悉的杨贵妃，并且将她封为自己的妃子。这个故事听上去就像1500年前周幽王和意图颠覆西周的蛇蝎美女褒姒之间的爱情一样令人生疑。但是尽管如此，传统观点认为唐玄宗为了取悦杨贵妃什么都愿意做，他的办法之一就是给杨贵妃宠信的人无数的荣誉，包括一个投向汉人的名叫安禄山的突厥将领。唐玄宗忽视了对兵权的限制，纵容安禄山集结起庞大的军队。

考虑到宫廷争斗的复杂程度，安禄山迟早会失宠，这一点是不可避免的。公元755年，当安禄山意识到这一点时，他公然调动庞大的军队围攻长安。唐玄宗和杨贵妃仓皇逃亡，但是途中愤怒的卫兵将内战的爆发归咎于杨贵妃，并要求唐玄宗处死她。唐玄宗为了防止自己的挚爱落入士兵手中，只得啜泣着让近身的大太监勒死了杨贵妃。这就是白居易所描写的“花钿委地无人拾”这一情景。

君王掩面救不得，回看血泪相和流。

黄埃散漫风萧索，云栈萦纡登剑阁。

根据传说，唐玄宗曾派一道人前往仙岛追寻杨贵妃的灵魂。白居易在诗中以杨贵妃的口吻对玄宗说：“但教心似金钿坚，天上人间会相见。”

与此同时，唐玄宗的儿子平息了叛乱，但是他用的方法——给予其他军事统帅和安禄山一样广泛的权力，并且雇佣草原上的突厥人——为以后的灾祸留下了隐患。当时的唐朝边境瓦解，税收锐减，在此后的几十年间，唐朝在重建秩序和新的动乱、入侵、叛变之间循环往复，风雨飘摇。公元907年，一个诸侯杀死了年轻的皇帝，结束了唐朝的悲惨境遇。之后的50年里中国北方处在一个大诸侯国统治之下，南方则由8～10个小诸侯国控制。

玄宗的人生悲剧暴露了中国最根本的政治问题：强大的帝王拥有过多权力，以至于无视其他的组织机构。对于贤明的君主来说这是好事，

但是考虑到能力分配的随机性以及面临的挑战之大，这意味着国家的灾难实际上是不可避免的，悲剧发生只是时间早晚的问题。

在这个意义上，西方核心有着与中国完全相反的问题：帝王领导力太薄弱。庞大的阿拉伯帝国没有君主。穆罕默德只是先知，而非君主，人们追随他是因为他们坚信穆罕默德知道真主的旨意。当穆罕默德在公元632年去世之后，很明显人们再也没有理由追随任何人了，穆罕默德的阿拉伯联盟也面临解体。为了防止这种情形发生，他的几个朋友讨论了一整晚，选择了他们的成员之一作为哈里发，这个含糊不清的词语意为(真主的)代理人和(穆罕默德的)继任者。然而，哈里发唯一的统领权来自他与前任先知的亲密程度。

考虑到阿拉伯首领难以驾驭的特性(一些人想要洗劫波斯帝国和拜占庭帝国；有一些试图将国家领土进行分配，使其能够作为地主定居下来；另一些仍然致力于将新的先知神圣化)，最初的几位哈里发可以说做得相当出色。他们劝说大多数阿拉伯人尽可能少地侵扰拜占庭帝国和波斯帝国，将被征服的农民留在他们的土地上，把地主留在他们的领地上，把官僚留在账房内。他们做的最大的改变就是将帝国的税收分配到他们各自手中，借此为阿拉伯人——真主忠诚的捍卫者——提供有效的收入来源，并让他们居住在只有阿拉伯人的要塞城市——它们是这片被征服的土地上的战略点。

但是，哈里发无法解决的问题在于：哈里发这个指代不明的词汇到底意味着什么。他们是集中财富、发布命令的国王？是宗教领袖？是新征服的领地中为独立的族长提供建议的人？他们是代表前伊斯兰部落的精英？还是代表穆罕默德最初的追随者们的穆斯林选举人？还是信徒们平等主义团体的领导者？没有哪一位哈里发能够让所有的穆斯林都满意，当第三任哈里发在公元656年被谋杀之后，这种困境上升到了危机的程度。穆罕默德生前好友很少有当时还活着的，因此选举移交给了穆罕默德年轻的堂弟(或者女婿)阿里。

阿里想要还原他所认为的伊斯兰教的最初精神，但是他捍卫穷人的利益，主张将税收收入分配给士兵，更加公平地分配战利品，这些政策激起了先前特权阶级的强烈不满。内战一触即发，但是穆斯林(在这个阶段)仍然不愿意互相杀戮。公元661年，他们从危机边缘退了回来：阿里的支持者们幻想破灭，但是他们没有使整个阿拉伯世界陷入战争，相反，他们杀死了阿里。现在哈里发的头衔落到了阿拉伯规模最大的军队

首领头上，他在大马士革建都并且进行了不太成功的斗争，试图建立一个拥有集中税收和官僚制度的传统国家。

在中国，唐玄宗的爱情引发了政治灾难；在西方，兄弟情义——或者说缺少兄弟情义——招来了祸事。公元750年，一个新的哈里发王朝将都城迁往巴格达，并且更加积极地追求集权主义。但是公元809年，兄弟之间的一系列争斗使得哈里发马蒙的权力——即使在阿拉伯标准之下——异常衰弱。他大胆地决定深入问题的核心：真主。和基督教、佛教不同，穆斯林没有教会阶级制度，哈里发虽然拥有巨大的现世权力，但他们对真主旨意的了解并不比其他人多。马蒙决定再次撕裂伊斯兰教的旧创，改变这一状况。

回到公元680年，穆罕默德的堂弟/女婿阿里被谋杀之后不到20年，阿里的亲生儿子侯赛因举起义旗，反对哈里发制度。当侯赛因被打败继而被杀死时，几乎所有人都袖手旁观。但是在之后的100年里，一个小分支（什叶派）意识到现在的哈里发是依靠谋杀阿里而夺取职位的，因而是不合法的。这个分支——什叶派教徒——争论说，侯赛因、阿里和穆罕默德的鲜血的确为我们提供了真主特别恩典的真理，因此只有伊玛目这条血缘线的后代才能够引导伊斯兰教。尽管大多数穆斯林（被称为逊尼派，因为他们遵循传统，即伊斯兰教教规——逊奈）认为这个观点荒谬绝伦，但什叶派教徒们继续宣扬他们的理论。到了公元9世纪，一些什叶派教徒相信伊玛目这一支正将他们引向救世主，也就是在人间建立真主的王国的救星。

马蒙决定选择现在的伊玛目（侯赛因的来孙，即玄孙之子）作为自己的继承人，由此将什叶派变成他专属的派别。这是聪明的做法，巧妙地处理矛盾且充满谋略，但是伊玛目于当年去世，他的儿子对马蒙的策略完全不感兴趣，于是计划流产。勇敢无畏的马蒙展开了他的第二个计划：他在巴格达雇佣了一些深受希腊哲学影响的宗教理论家，宣称古兰经是一本由人创造的书，而不是真主思想精髓的一部分。通过这种手段，古兰经——以及所有的参与翻译的神职人员——被置于真主在人间的代理人哈里发的权威之下。马蒙建立了一个伊拉克宗教裁判所[8]，逼迫其他学者认同他的思想，但是少数强硬派的神职人员无视他的威胁，坚持认为古兰经是真主自己的思想，胜过世间一切——包括马蒙的命令。这场争斗一直延续到公元848年，直到哈里发承认失败。

马蒙的第一个计划和第二个计划中表现出来的愤世嫉俗削弱了哈里

发的权威，而他的第三个计划则将他的统治撕成碎片。虽然宗教权威仍然在躲避他，但是马蒙决定不再小心翼翼，而是直接购买军事武力——即雇佣突厥骑兵作为奴隶军队。然而，和之前的统治者一样，马蒙和他的继承人也认识到了游牧民族基本上是不受控制的。到了公元860年，哈里发其实已经成为他们自己奴隶军队的人质。没有军事力量和宗教支持，他们再也无法获取税收，最终只能把领地卖给埃米尔，这些军队将领支付一大笔钱，把他们能够榨取的所有税收都保留下来。公元945年，一个埃米尔亲自夺取了巴格达，哈里发帝国分解成十几个独立的酋长国[9]。

当时，东西方两大核心都分裂成十几个小国，尽管两个核心的崩溃存在着相同点，但是东方的社会发展持续上升且速度快于西方。对这个问题的再一次解释似乎是这样的：创造历史的既不是君主，也不是知识分子，而是数以百万计懒惰、贪婪并且恐惧的人民，他们在寻求更简便、更有利可图并且更加安全的行为方式的过程中，创造了历史。无论统治者使他们遭受了多少创伤，人民都要继续在世间得过且过，必须充分利用一切事物。由于东方人和西方人身处的地理环境完全迥异，两个统治核心的政治危机也分别以不同的结局收场。

在东方，公元5世纪以来的内部移民潮在长江以外创造了一个新边疆，并且成为东方社会发展背后的真正驱动力。公元6世纪时，一个统一国家的恢复加速了社会发展的上升进程，到公元8世纪时，这种上升趋势极其强劲，并安然度过了唐玄宗沉迷美色、荒废朝政的年代。政治动乱必然会产生消极影响。例如，公元900年东方社会发展的急剧下滑(见图7-1)就是敌军将拥有百万人口的长安夷为平地的后果。但是多数战争都远离主要的粮食生产地、运河以及城市，而且这些战争扫除了之前阻碍商贸行为的政府管理者，可能实际上起到了加速发展的效果。在这种战乱年代，由于无法监管国有土地，行政人员开始从垄断者和贸易税收中敛财，也不再给商人们提供经商信息。此时权力从中国北方政治中心向南方商人转移，被迫自生自灭的商人们由此发现了更多加速贸易发展的方式。

中国北方大多数的海外贸易都是由国家主导的，在中国宫廷和日本、朝鲜统治者之间通商。公元755年后，随着唐朝政权的颠覆，这些贸易联系随之丧失。通商虽然产生了一些积极影响，比如日本的精英文化开始脱离中国模式，向着更具独创性的方向发展，并且出现了一系列女

性文学巨著，例如《源氏物语》和《枕草子》。但是，海外通商的结果多数都是消极的，在公元9世纪时中国北方、朝鲜和日本不约而同地出现了经济衰退和国家覆灭。

相反，在国家的严格管制之下，中国南方的独立商人们开拓了一条新的自由之路。自20世纪90年代以来，人们不断地在爪哇海发现公元10世纪时期的沉船残骸，其中不仅有来自中国的奢侈品，还有来自南亚和伊斯兰世界的陶器和玻璃制品，这意味着当时的海外贸易市场已经扩展到了这个区域。并且由于当地精英阶级对日益兴盛的商人们征税，由此诞生了第一批强大的东南亚新兴国家，也就是现今的苏门答腊岛地区和柬埔寨的高棉人居住区。

欧亚大陆以西拥有全然不同的地理条件，加上粮食产地的范围无法与东方相提并论，这意味着其政权解体也会导向全然不同的结果。公元7世纪，阿拉伯人的征服掩埋了曾经分隔罗马帝国与波斯帝国的旧边界，开创了穆斯林核心的新繁荣。哈里发扩大了伊拉克和埃及的灌溉工程，而移民将作物和技术传播到了地中海地区，通过填闲作物的方法，农民们可以在土地上一年两收，甚至一年三收。在西西里进行殖民统治的穆斯林甚至发明了经典的西方食品，例如意大利面和冰淇淋。

虽然打破罗马和波斯的旧边界带来了收益，但是地中海地区出现的将伊斯兰教国家与基督教国家分隔开来的新边界又带来了损失，两者逐渐互相抵消。随着地中海南部和东部发展成为伊斯兰国家（公元750年时，阿拉伯人统治下的人民中只有不到1/10是穆斯林，截至公元950年，这个比例超过了9/10），阿拉伯语成为通用语言，因此与基督教国家的联系减少了。之后，随着公元800年的哈里发王国分裂，埃米尔在伊斯兰内部也筑起了界限。一些穆斯林核心的强盛地区，比如西班牙、埃及和伊朗，凭借国内需求得以延续，而其他的地区则衰落了。

公元9世纪的中国战争大多避开了经济腹地，而伊拉克要与突厥奴隶军队抗争，同时非洲种植园的奴隶们在一个自称诗人、先知和阿里后裔的领袖领导下，发动了长达14年的起义，摧毁了伊拉克脆弱的灌溉网络。

在东方，在朝鲜和日本走向政权崩溃的同时，中国北方的统治核心也遇到了危机；同样的，在西方世界，随着伊斯兰核心的分崩离析，基督教边缘地区也开始了进一步的分裂。拜占庭人互相残杀，导致数以千

计的人死亡，并且因为新的教义问题(尤其是关于上帝是否认可耶稣、玛利亚和其他圣人的形象问题)从罗马教会分离出来；而日耳曼王国基本上与地中海地区隔断联系，开始创建自己的世界。

在遥远的西方边缘地区，有一些人期望凭借自己的能力将这片土地变成核心地区。从公元6世纪开始，法兰克人就成为一方霸主，北海周边相继出现了许多小的贸易城镇，以满足法兰克贵族对奢侈品永无止境的渴求。他们保持着征税少、行政管理少的落后国家形式。那些善于在好斗贵族之间调解矛盾的帝王能够迅速统一包括西欧大部分地区在内的庞大而松散的领土，而在无能君主领导之下，拥有相同条件的国家很快就灭亡了。如果一国的国王拥有太多子嗣，那么这个国家通常都是以众王子瓜分土地而告终——这又导致重新统一的战争。

公元8世纪末对于法兰克人来说是很好的时机。公元8世纪50年代，罗马教皇向其寻求帮助，以抵抗当地暴民；公元800年的圣诞节早晨，法兰克国王查理曼大帝[10]甚至让罗马教皇利奥三世在圣彼得大教堂向他下跪，并将他加冕为罗马皇帝。

查理曼大帝励精图治，试图创建一个与他头衔相匹配的王国。他的军队把火药、利剑和基督教思想带到了东欧，将穆斯林赶回了西班牙；同时他的官僚机构集中征税，在亚琛(一个宫廷诗人称之为“待建的罗马”)集结了一批学者，创制了稳定的货币体系，并监督贸易的复兴。这不禁让我们将查理曼大帝与孝文帝对比：三个世纪之前的孝文帝将位于中国贫瘠边疆的北魏帝国推向了顶峰，启动了东方核心迈向重新统一的历程；而查理曼大帝在罗马进行加冕礼，派遣使节去巴格达表示友好，同样表现出了如孝文帝一般的雄心壮志。法兰克编年史还记载了一件令人印象深刻的事件，当时哈里发把一头大象送给了查理曼大帝作为回应。

然而在阿拉伯人的记载中，既没提到法兰克人，也没提到大象。查理曼大帝并不像孝文帝，而且显然在哈里发政权中无足轻重。查理曼大帝从未宣称为罗马皇帝，也没有让拜占庭帝国的女皇伊琳娜[11]让位于他。事实上，法兰克帝国从未向先进国家的方向深入发展。尽管查理曼大帝有雄心壮志，但是他没有机会统一西方核心，甚至没有机会把这个基督教边缘地区转化为一个独立的国家。

不幸的是，查理曼大帝唯一能够实现的成就就是将社会发展到足够

程度，以引诱来自基督教外围地区之外更荒芜的土地上的入侵者侵略他的国家。公元814年他去世时，来自斯堪的纳维亚的海盗长船沿河而上，直入帝国心脏地区，马扎尔人骑着强壮的草原矮种马洗劫德国，而北非的撒拉逊海盗正要独自劫掠罗马。亚琛备战不足，应对迟缓；当北欧海盗的船只靠岸后开始焚毁村落时，皇家军队姗姗来迟甚至索性踪影全无。渐渐的，村民们开始向当地有权势的人寻求庇护，而城镇居民们则向他们的主教和市长求助。公元843年，查理曼的三个孙子将帝国分成三份，国王这个称号对于他们的子民来说已经没有什么价值了。

伊斯兰世界和拜占庭帝国的陨落

这些劫难似乎还远远不够，欧亚大陆在公元900年之后又处于一种新的压力之下——这个压力要按照字面意思理解，随着地球的轨道不断变更，大陆的大气压也在不断上升，减弱了由大西洋吹向欧洲的西风带以及由印度洋吹向南亚的季候风。在公元900～1300年，整个欧亚大陆平均温度大约上升了1～2华氏度，降雨量平均减少了10%左右。

一直以来，气候变化迫使人类改变他们的生活方式，但是由人类自己决定如何改变。在寒冷潮湿的北欧，所谓的“中世纪暖期”非常受欢迎，当地人口在公元1000～1300年间大约翻了一番。然而在更为炎热干旱的伊斯兰地区核心，它就不那么受欢迎了，当时伊斯兰世界的总人口大约下降了10%。而一些地区，尤其北非地区的人口却大幅增长。公元908年，依弗里其亚[12]——大约在现在的突尼斯——脱离了巴格达的哈里发王国。激进的什叶派教徒[13]正式建立了一个被称为法蒂玛的绝对正确的哈里发伊玛目阵线，因为他们宣称是穆罕默德的女儿法蒂玛的后裔(以及伊玛目)。公元969年，这些法蒂玛的后裔征服了埃及，在开罗建造了一座伟大的新城，并发明了灌溉系统。到了公元1000年，埃及已经拥有了当时西方最高的社会发展水平，埃及商人在整个地中海地区呈扇形扩散开来。

1890年，如果开罗的犹太人团体没有下定决心重塑延续了900年的犹太人集会，那么我们将会对这群商人知之甚少。和许多犹太人集会一样，这里的集会也有一个储藏室，里面保存着信徒们不再需要的文件资料，从而避免了因损毁印有上帝之名的资料而亵渎神明。一般来说，储藏室会定期清理，但是这里的储藏室却堆满了几个世纪以来累积的废

纸。随着重塑运动的开始，旧文件开始在开罗的古董市场出现。1896年，两个英国姐妹将一大捆资料带回了剑桥。在那里，她们把两本书展示给剑桥大学研究犹太教法典的学者所罗门·谢克特（Solomon Schechter）。谢克特一开始心存疑惑，随即大为惊叹：其中一本是圣经书籍《德训篇》（Ecclesiasticus）的希伯来残本，以前只有希腊翻译版本为世人所知。这位学识渊博的博士立刻于当年12月前往开罗，运回了14万册资料。

在这些资料中，有数百封公元1025～1250年期间的信件，最远是从西班牙和印度寄到开罗的贸易商行。当时随着人口增长，市场和利润也不断扩大，于是紧随阿拉伯的征服形成的意识形态分歧也日渐消弭。这对于通信者来说显然是无关紧要的，他们更担心的是天气、家庭和如何赚到更多金钱，而非宗教和政治问题。在这一点上，他们拥有地中海商人的典型特点。尽管记载很少，但是很显然，商贸发展和依弗里其亚以及西西里一样国际化且利润丰厚，例如，穆斯林地区巴勒莫就成为与意大利北部的基督教地区通商的新兴城镇。

就连蒙特帕里卓，这个近年来我一直在调查挖掘的意大利西西里的偏远山村，也参与其中。正如我在第五章提到的，我曾经前往调查公元前7～前6世纪间的腓尼基人和希腊殖民地，但是当我们在2000年开始挖掘工作的时候，我们在古老的房屋之上又发现了第二层村庄。这第二层村庄大约建于公元1000年左右，可能是由来自依弗里其亚的穆斯林移民所建，并且在1125年左右被焚毁。出乎意料的是，在对该遗迹出土的碳化植物种子进行仔细研究时，我们的植物学家们发现了一间曾经装满了被仔细保存的脱粒小麦的储藏室，里面几乎没有一根杂草。[14]这与我们找到的公元前6世纪的种子情形完全不一样，那时的种子总有许多杂草、谷壳混杂其中。这些被用于制作粗糙的面包，有可能是在某个简陋的农村中作为粮食：那里的村民从事耕作，自给自足，而且从不介意他们的食物偶尔出现的不佳口感。12世纪发明的扬谷筛除去了小麦的杂质，当时的商业化农民已经开始为挑剔的城镇居民生产食物。

如果地域狭小的蒙特帕里卓能够与全世界商业网络相联系的话，那么地中海的经济一定会蒸蒸日上。但是在亚洲西南这块最古老的穆斯林核心地区，经济发展并不理想。自从公元9世纪60年代起，情况变得非常糟糕，伊拉克的哈里发带来充当军队的突厥奴隶们已然发动政变，摇身一变成了苏丹人，但是噩梦还在继续。从公元7世纪开始，穆斯林商

人和传教士就开始向草原上的突厥部落宣扬穆罕默德的真理；到了公元960年，葛逻禄氏族——现今的乌兹别克斯坦，据说当时大约有20万户人口——大部分人都被转化成伊斯兰信徒。这是信仰的胜利，但是很快演变成政治家的梦魇。葛逻禄人建立了他们自己的喀喇汗帝国，而另一个突厥部落塞尔柱人也追随着他们的信仰，进行了移民：他们一路洗劫，直入伊朗，并在1055年占领了巴格达。[15]到1079年，他们已经将拜占庭人驱逐出安纳托利亚的大部分地区，又将法蒂玛人赶出叙利亚。

很快，亚洲西南部的伊斯兰世界与日益兴盛的地中海伊斯兰世界渐行渐远。塞尔柱突厥人集结起一个大国，但甚至比哈里发王国还要运转不良。1092年，这个国家的强权君主去世之后，他的儿子们遵循草原传统，将国家分为9部分，彼此交战。在他们的战争中，骑兵起着决定性的作用，因此塞尔柱国王们将大片土地赏赐给那些能够为其提供大批骑兵的军队首领。这些游牧民族将领，如预料的一样，导致政务荒废，商贸停滞，甚至连铸币活动也停顿了，城市萎缩，灌溉运河淤塞，大量村庄倾颓。在中世纪暖期炎热干燥的气候里，农民们必须持续性地艰苦劳作，却只能勉强保持原先的土地不变成草原或者荒漠，但是塞尔柱政策又加重了他们的负担。许多偏爱游牧生活多于城镇生活的征服者，对于农业的荒废并不担忧，并且随着12世纪逐渐过去，越来越多的阿拉伯人离开他们的土地，加入突厥人当中，开始从事畜牧业。

在接连几年灾祸不断之后，由于对激进的什叶派理论的恐慌，伊朗东部的学者们开始建立学派，发展并传授连贯一致的逊尼派理论，这得到了塞尔柱贵族的支持，并在12世纪时大力推广。它的学术代表作——例如，安萨里(al-Ghazali)的《宗教学科的复兴》(Revivification of the Sciences of Religion)，其中运用希腊逻辑学知识来调和伊斯兰法律体系、苏菲神秘主义和穆罕默德的启示——一直以来都是逊尼派思想学说的基石。事实上，逊尼派的复兴非常成功，以至于一些什叶派教徒坚信谋杀逊尼派领袖是当时唯一可行的回应方法。撤退到伊朗的山区后，他们组建了一个被对方称为“刺杀者”的秘密组织(根据传说，用这个称呼是因为其成员借由吸食大麻，将思维引领向谋杀的“正确框架”之下)。

谋杀无法逆转逊尼派复兴的脚步，但是这场知识运动——尽管已获取成功——仍然无法维持一个塞尔柱国家的运作。缺少法蒂玛王国为北非提供的那种政治组织，塞尔柱的土地在中世纪暖期的重压之下不堪重

负。时机选择不当，因为同样的天气情况为亚洲西南部制造了同样的挑战，却为欧洲边缘伊斯兰核心地区的人们，即那些难以驾驭的袭击者、商人和侵略者创造了众多机遇。同样关键的是，更加温暖的气候给北欧带来了更长的生长季节和更好的收成，这使得原本边缘化的土地成了潜在的利润来源。等到中世纪暖期逐渐消退，农民已经将曾经的森林开垦成可供耕种的广袤土地，在西欧大约砍伐了一半的树木。

和所有从侧翼丘陵区传播开来的农业一样，两股力量结合起来，共同作用，将先进的农业技术从西欧带到东欧。一股力量是通常由教会领导的殖民统治，一般在边境地区建立有序的组织机构。威尔士的杰拉尔德写道："给予僧侣们一块荒野或者一片野林，然后等待几年，你不仅会发现美丽的教堂，而且旁边还有人类居所。"扩张是贵族的工作：根据1108年开展的征兵运动，"异教徒是最低劣的群体，但是他们的土地是最理想的，那里到处充斥着肉类、蜂蜜和面粉……在这里你不但能够拯救你的灵魂(通过强迫异教徒改变信仰)，只要你愿意，还能够获得非常理想的用以定居的土地"。

有些异教徒逃脱了，有些屈服了，其结局并不比奴隶好多少。但是就像几千年前狩猎采集者遭遇了农业生产者、西西里岛人遭遇了希腊殖民者一样，有时异教徒们会组织起来维护自己的信仰。随着法兰克王国和日耳曼王国的农民向东迁徙，砍伐树木，开垦牧场，一些波西米亚、波兰、匈牙利，甚至遥远的俄罗斯村民们开始模仿他们的农业生产技术，利用更加有利的天气条件展开更为密集高效的耕作方式。皈依基督教的首领们劝说或强迫他们的臣民纳税，并且陆续展开对殖民者的打击活动。

欧洲的国家、教堂以及密集型农业的不断扩展与公元5世纪以来江南地区的农业扩展很类似，但是有一个关键性的区别，那就是没有在新的农业边界和旧的城市核心之间构建主要的贸易通道。由于欧洲缺少像中国的大运河那样的水路运输方式，因此无法将波兰的粮食以成本低廉的方式运送到巴勒莫和开罗这样的大城市。西欧的城镇靠近这些农业边界地区，不断发展壮大，但是依旧存在数量不足、规模太小的问题，因而无法提供足够的市场空间。这些西欧城镇没有从东欧进口粮食，通常它们会通过提升当地生产水平、开拓新能源的方式来进行种植。

水力磨坊原本常见于伊斯兰核心地区，现在也传播到了基督教边缘地区。以公元10～13世纪为例，法国罗贝克山谷的磨坊数量增长了5

倍。根据1086年编著的《土地调查册》(Domesday Book)，当时的英格兰拥有5624家磨坊。农民也认识到了马匹的优势，尽管它们吃得比牛多，但是拉犁速度快并且工作时间更长。公元1000年之后，马的数量逐渐增加到牛的3倍，欧洲开始采用——由于第八章已经讲述过的原因——穆斯林发明的、用以减少摩擦的马蹄铁，又用脖圈马具代替了笨拙窒息的喉——肚带马具，从而使马的牵引力提高了4倍。公元1086年时，英格兰贵族土地上仅有1/20的役畜；到了1300年，这一比例上升到了1/5，并且由于拥有多出的马力(更不用说多出的粪肥)，农民有效地减少了荒废的土地数量，因而在他们的土地上创造出更多财富。

尽管欧洲的农场相较埃及和中国来说不够多产，但也逐渐出现剩余产品可供卖给城镇，并且这些发展中的城镇开始扮演起新的角色。许多西北欧人民都是农奴，法律规定农奴必须为地主劳作，地主保护农奴不受强盗(和其他地主)的掠夺。至少在理论上，这些地主像诸侯国君主一样，他们拥有土地，作为装甲骑兵为国家而战以报效国王，而国王服从于传达上帝指令的教会。但是地主、国王和教会都想获取更多财富，他们如今聚集于城镇之中，城镇居民通常能够用一部分财产换取摆脱封建义务的自由。

就像亚述和周朝以来的落后统治者一样，欧洲的国王们有效地经营着他们的勒索保护费组织，但是他们的管理甚至比多数前人更加混乱。城镇、贵族、君主和教会人员不断地互相干涉，并且由于缺少真正的中央权威组织，争端几乎不可避免。比如公元1075年，教皇格雷戈里七世宣称他拥有德国所有主教的任命权。他的目的是改革教会领袖的道德操守，但是由于主教控制着德国大片的土地，这个举措也起到了其他的作用，它使格雷戈里掌控了德国许多的资源基地。德国国王亨利四世在恐慌中回应，他宣称他是信仰的守护者，并且有权将格雷戈里免职。他坚称：“现在，不再是教皇，而是我，亨利，托天之佑，和所有的主教一起向你们宣布：免职！免职！”

然而，格雷戈里非但没有被免职，反而将亨利驱逐出基督教会。从实际意义来说，这意味着德国的封建地主能够在法律上无视其统治者。因为在自己的土地上一事无成，亨利不到一年时间就沦落到极其凄惨的地步，他要赤着脚在阿尔卑斯修道院之外的雪地里跪三天以祈求教皇的原谅。他这么做了，但随后又与教皇开战。这是一场没有胜负的战争。教皇格雷戈里在他的雇佣兵洗劫罗马之后，没有钱支付给雇佣兵，因此

失去了所有人的支持；而国王为躲避亲生儿子的追杀，在逃亡过程中自杀。这个神学争议从未真正解决。

11世纪的欧洲充斥着这种乱成一团的挣扎，但是随着这些争端被解决，组织机构的实力逐渐强大，责任范围也日渐清晰。国王越来越多地在领土上进行组织、调动和征税。一位史学家将这一过程称为“一个迫害社会的形成”：官员们说服人民，视自己为国家明确界定的一部分（英国人、法国人等），而非其他部分——即流放者，诸如犹太人、同性恋、麻风病人和异教徒，这些群体首次被系统性地排除在国家保护之外，并且受到恐吓威胁。在这种不甚愉快的过程中，出现了越来越多的有效国家。

其他史学家对这个过程评价较高，称之为“教堂时代”，因为令人心生敬畏的纪念碑散布于整个欧洲。1180～1270年期间，仅法国就建造了80座教堂、500座修道院以及数万座教区教堂。当时，从采石场采集了超过4000万立方英尺的石料，远远超过了埃及金字塔所用的石料数量。

随着罗马帝国一起衰败的还有西欧的学术水准，而且只有在查理曼统治之下的法国得以部分恢复。然而公元1000年后，教师开始在新建大教堂周围聚集，并且像伊斯兰世界的独立法学者一样建立学校。赴伊斯兰世界的西班牙学习的基督徒们带回了阿拉伯宫廷学者珍藏了几个世纪之久的亚里士多德关于逻辑的论述翻译。这一切充实了基督教的精神领域，帮助神学家以9世纪马蒙统治下的巴格达神学家那样复杂的方式看待上帝，但是这也在受过教育的精英团体中制造了新的矛盾。

在这一问题上，彼得·阿伯拉尔（Peter Abelard）比任何人都清楚。作为一个涉足新的知识领域的聪慧的年轻人，阿伯拉尔在1100年左右开始在巴黎为人所知。他不断地转学，并且用亚里士多德逻辑学为难他的那些迂腐学究派的老师，借此羞辱他们。诚实正直但是单调乏味的老师们眼睁睁地看着他们的事业陷于崩溃，因为二十几个像阿伯拉尔一样的学生运用他们如刀锋般锋利的辩论技巧，将惯例习俗（可能是每个人灵魂的归宿）变成重重疑团。阿伯拉尔自我感觉极其良好，于是建立了自己的学校，引诱了他的学生海洛薇兹（Heloise），并使之怀孕。海洛薇兹的家族颜面尽失，对他进行了报复。阿伯拉尔羞耻地说：“一天晚上，当我正在熟睡时，他们切下了我用来做那件事情、他们厌恶至极的器官。”

阿伯拉尔和海洛薇兹羞愧难当，各自退居教堂，但他们在20年间保持通信，阿伯拉尔一方面为自己辩护，一方面又炽热地爱恋着海洛薇兹。在被迫隐退的期间，阿伯拉尔撰写了《是与否》(Sic et Non)，一本将逻辑学应用于基督教矛盾的手册。如果说阿伯拉尔的名字变成了学习新知的危险的代名词，那么也是他迫使基督教神学家把卷宗权威性与亚里士多德唯理主义互相融合。1270年，阿奎那(Aquinas)在其著作《论基督教神学》(On Christian Theology)中将其进一步升华，指出基督教的学术和逊尼派复兴的学术同样错综复杂。

其他欧洲人的做法与阿伯拉尔完全背道而驰：他们没有从伊斯兰核心地区把思想和组织形式带回基督教边缘地区，而是自己搬到了伊斯兰核心地区。来自威尼斯、热那亚和比萨的商人们与来自开罗、巴勒莫的商人们争抢利润可观的地中海贸易，他们买入卖出，抑或偷盗厮打。在西班牙，那些来自日益拥挤的西北欧的移民帮助当地的基督徒，将穆斯林驱赶出去，而诺曼人(或许是古代挪威人)在整个地中海地区引发了一系列的掠夺和征服。

诺曼人是斯堪的纳维亚(半岛)的异教徒维京人的后代，公元9世纪时在欧洲西北偏远的边疆地区，他们曾经作为掠夺者盛极一时，但是在10世纪发展为更加文明形式的偷盗者。随着中世纪暖期北美洲北大西洋的水域逐渐开放，他们搭乘长船来到冰岛、格陵兰岛甚至北美洲的文兰，大规模地在爱尔兰和英格兰定居。公元912年时，他们的首领罗洛(Rollo)在法国北部加入基督教，成为一名正当的国王(现今的诺曼底)。

诺曼人在信仰的细节问题上一直都含糊不清，他们在公元931年的罗洛葬礼上用100名俘虏做祭祀，但是他们的野蛮骁勇使他们成为理想的雇佣军，声名远播至君士坦丁堡。公元1016年，他们受雇参与攻打意大利南部的无止境的战争，却同时与交战双方作战，随后诺曼人构建起自己的国家，在公元1061年逼近西西里，在那里他们展开了一场抵制穆斯林侵占者的近乎种族灭绝的战争。如果你现在游览西西里，你会发现长达两个世纪之久的伊斯兰统治的唯一纪念碑，这个岛屿曾是地中海地区的奇迹。

诺曼人对伊斯兰教并无特殊的敌意，他们对待基督徒也同样恶劣。一位意大利作家称他们为“一个无人性、野蛮、残暴且可怖的种族”。拜占庭的公主安娜·科穆宁娜对此更为震惊，她写道：“只要有战役和战争发生，诺曼人的心中就会发出咆哮声，他们无法克制自己。不仅士兵，就

连首领们也无法抗拒地扑向敌方。”

拜占庭人艰难地认识到了诺曼人的特性。在公元9～10世纪，随着伊斯兰世界转向内部斗争，拜占庭帝国一定程度上恢复了元气；公元975年，一支拜占庭军队甚至攻入了耶路撒冷近郊(这支军队没能占领圣城，但是夺回了耶稣的便鞋和施洗者乔治的头发)。但是不到一个世纪，拜占庭变得极度依赖诺曼雇佣兵，而诺曼雇佣兵的不可信赖(尽管他们很凶猛，但很多人在战时却临阵退缩)造成了公元1071年拜占庭灾难性地惨败于匈奴人手下。20年后，君士坦丁堡受到匈奴人的围攻，拜占庭的国王写信给罗马教皇，希望教皇出手相助，资助更多雇佣兵。然而教皇并不这么想。教皇寻求的是巩固自身地位以和欧洲的君主们抗争，因此他在公元1095年召集了一次集会，提出了远征的想法——十字军东征——旨在将突厥人赶出耶路撒冷。

这引发了极度狂热，事实上这种狂热超出了教皇和拜占庭帝国的预期。数万村民开始向东进发，洗劫中欧地区，沿途屠杀犹太人。只有少数人到达安纳托利亚，也就是当年突厥人屠杀他们的地方。除了奴隶以外，没有人到达圣城。

更有实际作用的是法国和诺曼武士组成的三支军队，由热那亚商人资助，公元1099年时他们在耶路撒冷会合。他们的时间配合近乎完美：塞尔柱人疲于内战，无暇抵抗，因此他们在几轮惊险的试探之后，最终攻破了圣城的城墙。长达12小时的烧杀抢掠中，他们将犹太人活活烧死，或者将其肢解(据一名犹太妇女观察，这些基督徒至少没有像突厥人那样首先强奸受害者)，残忍行径甚至使军中的诺曼人都瞠目结舌。最终，到了黄昏时分，征服者们过深及脚踝的血水，来到圣墓堂感谢上帝庇佑。

虽然东征规模浩大，但是这次针对核心地区的直接侵袭并未严重威胁伊斯兰统治。耶路撒冷的基督教国家步步退缩，直到1187年穆斯林重新占领圣城。之后还有多次东征，但是多数以失败告终。1204年的第四次东征，由于无法承担船只费用，只得把军队借给威尼斯投资家，用以劫掠君士坦丁堡，而非耶路撒冷。东征和拜占庭帝国都再也没能从失败中复原。

西方迫于中世纪暖期的压力，改变了地理形态。伊斯兰地区继续作为核心存在，但是随着西南亚的社会发展停滞，伊斯兰教的重心开始向

地中海地区转移，甚至在地中海地区也是各有成败。埃及成为伊斯兰统治皇冠上的宝石；拜占庭帝国，这个罗马帝国最后的遗迹，最终陨落；粗鄙落后的西北边缘地区在所有地区中扩张最为迅速。

宋朝是盛世的延续还是衰败的开始

东方核心的发展趋势也大同小异。公元907年，唐朝灭亡。公元960年，中国又重新统一。宋朝的开国皇帝宋太祖原本只是一个将领，但是他认识到：近几个世纪以来，中国各地区之间的经济、文化联系不断加强，已经使许多精英阶级人士感觉到中国理应是一个统一的帝国。只要时机恰当，他振臂一呼，人们就会响应他，而非对抗他。如果需要运用武力，他也及时地加以利用。但与前人试图统一东西两个核心的情况不同，当时多数国家以和平方式向他屈服，表示接受宋朝的统治。

宋太祖还认识到，军队将领是前朝灭亡的罪魁祸首，于是他设法消除这个威胁。官方史料记载，宋太祖邀请那些将他推上皇位的将领赴宴，随后“杯酒释兵权”。表面上，他向这些将领敬酒，恭贺他们达到了退休年龄(那些将领事先完全不知情)。实际上，他将这些将领解职，撤销其兵权。就这样，宋太祖发动了一场出人意料的不流血的政变，此后需要调动军队时，通常都是他自己统领全军。

宋朝从军事政府向平民政府转变，从而极大增强了人们对于和平统一的广泛愿望。但不足之处在于，中国当时仍有敌人，尤其是两个半游牧民族——契丹人和党项人，他们已经在中国北方边疆地区建立起了自己的国家。这些威胁可不是酒能解决的，于是在失去整个军队且整个国家遭到覆灭危险之后，宋朝又走上了送礼求和的老路。

在一定程度上，这个办法奏效了，和塞尔柱人颠覆西方核心不一样的是，契丹人和党项人没有颠覆东方统治核心。和之前的几个朝代一样，宋朝持续的送礼求和策略以及边防驻扎并未真正起到维护和平的作用，反而使自己的国家濒临破产。到公元11世纪40年代，宋朝政府维持的是一个百万之众的庞大军队，每月消耗数千套铠甲、数百万弩箭——这与宋太祖的设想背道而驰。

一些将领希望能够出现一些神秘武器，帮助中国免于再次陷入与草原民族的对峙僵持状态。公元850年左右，道家的炼丹术士发现了一种

火药原材料(具有讽刺意味的是，这个材料是在寻找长生不老药的过程中寻得的)。到了公元950年，一些画作描绘了人们使用竹管互相喷射燃烧着的火药的情景。公元1044年，一本军事手册中描述了一种“火药”，包裹在纸或竹子之中，由弹弓发射。然而，这种火药的杀伤力不强，而且爆炸声会使马匹受到惊吓，而敌人却几乎毫发无损——至少当时如此。

由于技术上缺少重大突破，宋朝军事发展急需更多的金钱，可是援助来源却出乎意料。其中一个就是中国的知识分子。自公元755年安禄山发动叛乱使中国深陷动乱以来，许多学者开始质疑人们对于外来事物的热衷，他们认为这种热衷带给中国的只有突厥人的入侵以及社会混乱。自汉代灭亡之后，对于那些幻想破灭的贵族们来说，长达5个世纪的时间是一段野蛮残酷的插曲，使得中国的传统文化腐坏堕落。他们认为，其中最有侵蚀性的外来入侵者是佛教。

公元819年，学识渊博的诗人韩愈写了《谏迎佛骨表》呈给皇帝，以表达他对于大众歇斯底里情绪的恐慌，这种情绪爆发是因为宪宗要将佛骨迎入宫中供养三日。韩愈称：“佛者，夷狄之法耳。”当佛教盛行于中国的时候，他就宣称：“当时群臣才识不远，不能深知先王之道，古今之宜，推阐圣明，以救斯弊，其事遂止，臣常恨焉。”然而，当时的知识水平极为优秀。知识分子们学着去思考、描画，并且最重要的是他们开始学习像古人一样写作，重新拥有了古典美德，拥有了挽救这个国家的能力。韩愈倡导古文运动，重现了古典写作的清新隽永和高尚道德，并且强调说：“文章合为时而著，歌诗合为事而作。”

对佛教的抵制是充满争议的，但也是合理的。佛教寺院已经聚集了巨大的财富。到了公元9世纪40年代，唐武宗开始灭佛时——解除僧职，关闭寺庙，掠夺财富，他更多的是基于财政压力考虑，而非被学者对佛教的严厉谴责所打动。官方的态度使得像韩愈这样的知识分子的思想变得格外令人尊崇。数百万的佛教徒继续存在，但是还有数百万对这个外来宗教充满疑惑的中国人，他们认为佛祖关于人生的重大问题的答案——诸如，真正的我是怎样的？我要如何适应这个宇宙？——有可能隐藏在他们自己的儒家经典中某些显而易见的地方，并由此受到激励。

一种儒学复古运动横扫贵族阶层，在中国最危急的时刻，也就是契丹人和党项人入侵时，国家最优秀的思想家像孔子一样挺身而出，为统治者提出宝贵建议。他们坚持认为，人们必须忘却重生和不老，要明白

此时此刻就是一切，满足感来源于人世的行动。有人总结说："真正的学者，应当先天下之忧而忧，后天下之乐而乐。"

儒学复古运动将经典学说变成了完善社会的行动指南。他们宣称，拥有哲学和艺术技能，并且能够正确地理解古典文化的人，才能够运用古典道德，从而拯救当今世界。欧阳修就是一个例子，他在幼年时期偶然发现韩愈的文章，随后创造了他自己的"古代散文"风格，并成为著名的诗人、历史学家以及收藏家，一路加官晋爵，拥护财政和军事改革。

众多同样才华横溢的知识分子为国家贡献了自己的力量，其中最为卓越出众的当数考古学先行者、伟大的散文家以及宋朝宰相王安石。王安石树敌众多(包括欧阳修在内)，他们攻击他，说他是粗鄙、令人反感且卑鄙肮脏的，并最终导致王安石声名狼藉，惨遭流放。然而，王安石激进的新政策——相当于在11世纪将罗斯福新政与里根经济政策相结合——真正起到了缓和矛盾的作用。王安石抨击税收制度，并实施了更为公正公平的税收系统，从而增加国家收入；他投资众多公共事业，提倡"青苗法"，国家向农民和小商人提供借贷资金；他用更廉价的民兵替代昂贵的职业军人，由此平衡预算。当遇到保守官员的反对阻挠时，他就用新官员取而代之。他还在行政人员考试中加入了经济学、地理学和法学内容，建立新学校教授知识，并为通过考试者增加薪俸。

尽管儒学复古运动的成就非凡，但是与同时期盛行的第二波发展进程——一次可与古罗马媲美的经济繁荣相比，就显得相形见绌了。对中国的几乎所有地区来说，中世纪暖期无疑是上天的恩惠：湖泊沉积物、石笋化学物和古籍记载都表明，半干旱的北部地区降雨量增加，这正是当地农民所希望的；而潮湿的南方降雨量减少，也符合该地区农民的期望。因此，到1100年时，中国人口大约上升至1亿人之多。

截至1100年，公元6世纪时《齐民要术》中提及的37种水稻全部被高产的变种水稻所取代，农民们有规律地将水稻与小麦相间种植，每年可以从受过灌溉和施过肥的土地收获三季作物。不断延伸的道路网络——城市内部的道路通常由石料筑成，有时甚至乡间道路都使用砖石——使得粮食向港口运输的过程更为便捷，并且水路运输水平也得到了大幅提升。中国的造船工人模仿了波斯、阿拉伯和东南亚地区船只的长处，建造出拥有密封层、4根甚至6根桅杆以及多达1000个强壮船员的大型远洋航行船只。船运费用不断攀升，商人们因为大规模贸易活动而聚集起来。根据一位12世纪的作家所说：

通过互相连通的河流与湖泊，人们可以去往任何地方。当一艘船驶离港口，行驶一万里之遥都无任何阻碍。每年，百姓将耕种和食用之外的剩余粮食用于交易。大商人囤积平常人家缺少的东西。小船从属于大型船只，并参与联合经营活动，来回往复，通过卖粮获得可观收益。

但是，这一切都要花钱，随着经济增长，政府试图铸造足够的铜币。结果，对新铜矿资源的挖掘(以及在铜币中掺杂铅的不甚光彩的行为)使得铜币的产量由公元983年的3亿枚飙升至公元1007年的18.3亿枚，然而依旧供不应求。

人的贪婪和懒惰拯救了危局。公元9世纪，在茶叶贸易开始大行其道、国家商业监管松弛的情况下，四川的商人开始在长安设立分部，在那里他们可以将买卖茶叶所得货币兑换成“飞钱”，也就是当时的纸质付款凭证。回到四川之后，这些商人可以在总部将这些票据换成现钱。设想一下，一袋飞钱价值相当于40袋铜币，这样一来飞钱的优势立现，随后商人们开始凭借自身实力，普遍使用这种票据。他们发明了信用货币，即价值依赖于使用者的信用而非自身金属含量的代币。公元1024年，宋朝政府实施了合理的下一步计划——开始印刷纸币。很快，发行的纸币数量超过了铜币。[16]

随着纸币和信用货币深入乡间，买卖过程变得更为简单，更多的农民可以在自己的土地上种植收成最好的作物，将它们卖掉换钱，再购入他们无法轻易生产出来的物品。一个和尚在偶入一个偏远村庄小型集市后，这样描写道:

朝日还未从湖面升起，

荆棘丛生，一瞬间仿佛绵延无尽的松林。

幽暗中，古木伫立于悬崖之巅;

猿猴荒凉的呼喊随风飘荡下来。

山回路转，一座山谷映入眼帘，

在远处，有一处村庄隐约可见。

沿途到处都是笑声和叫喊声，

雇农们你追我赶，

准备在长达数小时的集市上斗智斗勇。

摊位和商铺众多，仿佛云彩一般，

他们带来亚麻织物和桑树皮做的纸，

或是向前驱赶着母鸡和乳猪。

条条道路上，遍布着刷子和簸箕——

各种家什不可胜数，简直难以用纸记录。

一位老者管理着这场繁忙的交易，

每个人都对他的一言一行心怀敬畏。

他谨慎小心地比较，

对交易物品一一检查，

在他的手中慢慢翻转。

当然，城市的市场更为广阔，吸引了半个大陆的商贩。西南亚商人将位于泉州的港口与印度尼西亚的香料群岛、印度洋群岛连接起来，然后从这些地方向中国所有城镇输送进口商品。为了支付其费用，家庭作坊生产出丝绸、瓷器、漆器和纸张，其中最成功的那些作坊进一步升级成工厂。甚至在村庄都可以购买到书籍这一类原本近乎奢侈的物品。到了公元11世纪40年代，雕版印刷生产出数百万册相对廉价的书籍，这些书籍随后大量发行，甚至进入平民百姓手中。当时中国的文化水平可与1000年前的罗马相抗衡。

然而，最重大的改变是在纺织和煤炭行业，准确地说是在那些推动了18世纪英国工业革命的活动领域。11世纪的纺织者发明了脚踏缫丝机，1313年，学者王祯在其著作《农书》中描述了一种大型纺纱机，可以用畜力或水力带动。王祯批注说："这种机器成本比它所代替的女工成本要便宜得多，可以应用于中国北方生产麻布的大部分地区。"王祯将他

的技术记录用诗歌的形式表现出来，借以抒发他的震惊之情：

车纺工多日百，

更凭水力捷如神。

世间麻欽乡中地，

好就临流置此轮。

把18世纪法国的纺织机设计图与14世纪王祯的设计对比之后，经济历史学家伊懋可(Mark Elvin)不得不承认："法国纺织机与王祯所设计机器的相似程度惊人，以至于令人不可避免地产生这样的疑惑——纺织机其实始于中国。"尽管王祯的纺织机不如法国的高效，但是伊懋可总结道："如果这部织机所代表的阵线能够进一步延长，那么中国将会比西方早400年进入真正的纺织生产领域的工业革命。"

由于缺少宋朝纺织生产和价格的统计数据，我们无法考察该理论的真实性，但是我们获得了其他行业的相关信息。当时的捐税收入表明，铁产量在公元800～1078年间增长了6倍，高达12.5万吨——几乎和整个欧洲在1700年时的钢铁生产总量相同。[17]

在拥有百万人口的开封城，炼铁厂围绕着主要市场聚集起来，炼出的铁(在多种用途中)被制成军队所需的武器。因为开封位于大运河畔，地理位置便利，因此被选为都城。尽管开封城历史并不悠久，没有绿树成荫的大道，没有以前的都城那样雄伟恢宏的宫殿，也没有吟诵开封的诗歌传世，但是在11世纪时，开封发展为一个繁华、喧闹且充满生机的大都市。从夜晚直到凌晨时分，吵闹的酒肆长时间供应酒水[18]，50家剧院各自吸引着数千观众前往，商铺甚至占据了城市的一条主要大道。在城墙之外，铸造厂夜以继日地燃烧着火焰，黑暗的作坊喷射出火苗和浓烟，消耗数万棵树木，将矿石熔化成铁水——事实上，燃烧的树木数量极多，铁器制造者买下整座山后将树木全部砍伐殆尽，因此将木炭价格哄抬到普通家庭无法承担的程度。公元1013年，发生了一场由燃料引发的暴动，受寒冷侵袭的开封百姓有数百人遭到了无情的践踏。

显然，开封进入了生态瓶颈阶段。在中国北方并没有足够多的树木，来同时供给数百万人吃饭、取暖以及维持炼铁厂数千吨铁的正常生产。眼下有两个选择：第一，开封人以及/或者炼铁业逐渐搬离此地；

第二，有人能够发明或寻找到新的燃料来源。

在智人生存的时代，他们总是凭借对新的植物和动物的开拓，供给食物、衣服、燃料和居住地所需。之后，人类已经成为更有能力的寄食者。以公元1世纪的汉代和罗马帝国的臣民为例，他们每人获取的能量是其冰河时期先祖在14000年前获取的能量的七八倍之多。[19]汉代人和罗马人还学会了利用风和潮汐来发动船只，以获取他们生活所需的动植物，并且学会了在磨坊中运用水力。然而，公元1013年受寒冷之苦而暴动的开封人基本上还处在一种仅靠其他生物供养的阶段，在能量链条中他们并不比石器时代的采集狩猎者高多少。

在几十年间，事情开始发生变化，在不知不觉间将开封的铁器制造者变成了变革者。1000年前的汉朝时期，已经有一些中国人开始利用煤炭和沼气，但是这些能源并未被广泛使用。只有当贪婪的炼铁工厂与炉灶、家用能源消耗争夺能源时，炼铁产业才实现了从古代有机经济向矿石燃料新世界的跨越。开封靠近中国两大煤矿储备地，又临近黄河，拥有便捷的交通，因此它并不需要天才——只需要贪婪、绝望以及反复尝试——来解决如何用煤炭代替木炭来熔化铁矿石的问题。资金和人力在定位、挖掘以及搬运煤矿的过程中也极其关键，这可能解释了为什么商人（拥有资源的人）引领时代潮流，而非住户（不拥有资源）。

一首写于公元1080年左右的诗歌使我们对这次变革有了一定的认识。

君不见，前年雨雪行人断，城中居民风裂骨干。

湿薪半束抱衾，日暮敲门无处换。

岂料山中有遗宝，磊落如磐万车炭。

流膏迸液无人知，阵阵腥风自吹散。

根苗一发浩无际，万人鼓舞千人看。

投泥泼水愈光明，烁玉流金见精悍。

南山栗林渐可息，北山顽矿何劳锻。

为君铸作百炼刀，要斩长鲸为万段！

煤炭业和炼铁业同步发展。有充分证据表明，一个四川的铸造厂雇用了3000名工人，每年将35000吨矿石和42000吨煤炭铲入熔炉，炼出14000吨生铁。到了公元1050年，煤矿挖掘范围扩大，家家户户都开始使用煤炭。政府在公元1098年重新修订贫困救济准则时，煤炭也成为官方唯一提及的燃料。在公元1102～1106年间，开封开辟了20个新煤炭市场。

到那时候，东方的社会发展程度已经达到了1000年以前古罗马时期的顶峰。而西方伊斯兰和基督教两大核心仍然呈现分裂局面，远远落后于东方的发展进程，并且这种状态一直持续到18世纪英国工业革命前夕。事实上，所有的一切都暗示着中国的工业革命浪潮正在开封被煤灰熏黑的城墙下酝酿着，并且将把东方在社会发展上的领先优势转化成东方统领世界的局面。历史的发展进程似乎是要将艾伯特亲王带到北京，而非将洛蒂带到巴尔莫勒尔堡。

[1] 令人困惑的术语再次出现。鲜卑人的名字来自第五章提过的古代魏国（公元前445～公元前225年）。为了将鲜卑人与之前的魏国区分开来，一些史学家将鲜卑人称为拓跋魏国（名字源于统治国家的鲜卑氏族）；另一些史学家更倾向于称之为北魏，在此采用后一种说法。

[2] “文书工作”这一词语的使用是正确的。中国在汉代的时候发明了纸，真正的纸在公元7世纪开始普及。

[3] 当英国在19世纪80年代重新构建行政机构时，自觉地引用了类似的考试机制，用以测试年轻人对希腊和拉丁文经典的了解程度，之后再将那些聪慧的年轻人送去统治印度。直到现在，英国的政府公职人员仍被称为Mandarins（说普通话的人）。19世纪的保守派将考试视为将英国“中国化”阴谋的一部分。

[4] 其实瘟疫是由人类传播的，而非老鼠。在两年的生命期限内，平均每只老鼠走过的距离只有1/4英里。如果老鼠是罪魁祸首的话，那么每个世纪瘟疫传播的范围都只能前进12英里。

[5] 史学家用突厥人这个词来描述现代土耳其人的草原游牧祖先，他们在公元11世纪才迁徙到现在的土耳其地区。

[6] 这个术语是指一性论，来自希腊语中的“一个本性”。

[7] 他们是突厥人的远方亲戚，这些突厥人居住在大草原另一端，曾经受雇于赫拉克利乌斯，并于公元7世纪20年代侵略美索不达米亚。

[8] 针对穆斯林于公元7世纪征服的、位于底格里斯河和幼发拉底河之间的土地命名问题，史学家一般将它的希腊名“美索不达米亚”转换为阿拉伯名“伊拉克”。

[9] 哈里发对巴格达的统治一直延续到1258年（在开罗的“影子哈里发”一直持续到更晚的时期），但是和公元前771年中国的周王一样，他们只是象征性的国家元首。埃米尔一般在他们周五的祈祷仪式上会提及哈里发，其他时候则无视其存在。

[10] 查理曼大帝的真名是加洛林（Carolus），查理曼是加洛林·马格纳斯（Carolus Magnus）的法语化版本，意思是“查理大帝”。

[11] 伊琳娜可以说与狄奥多拉和武则天棋逢对手：她在公元797年把亲生儿子的眼睛挖了出来，使他失去成为统治者的资格，由此夺取王位。

[12] 依弗里其亚是非洲的阿拉伯化说法，是突尼斯的罗马名字。

[13] 就激进的意义而言，这里指的是那些经常动用武力，反对他们所认定的逊尼派非法政权的伊斯玛仪什叶派，而不是指那些以更平和的方式等待隐藏着的第十二个伊玛目归来的十二伊玛目什叶派。

[14] 在这里，我要再一次感谢汉斯-彼得·斯蒂卡（Hans-Peter Stika）为这些研究发现所做的分析。

[15] 在直译突厥名字时，有几种方法；一些史学家倾向于Qarluq、Qarakhanid和Saljuq，而不是Karluk、Karakhanid和Seljuk。

[16] 宋朝发行了大约10亿枚铜币以及价值12.5亿枚铜币的纸币。在国家3.6亿铜币储藏量的担保之下，这些纸币可以完全兑换成铜币。

[17] 11世纪的税务登记极难解读，一些史学家认为增长没有这么多。然而，没有人否认当时的税收增幅巨大，并且最终被用于能源领域。

[18] 在1063年宵禁被解除之后。

[19] 在东方，人均能量获取从公元前14000年左右的每人每天（各种用途）大约4000千卡（社会发展指数4.29分）上升至公元前1世纪时的27000千卡（29.35分）；在西方，人均能量获取从公元前14000年左右几乎相同的水平上升至公元前1世纪时的大约31000千卡（33.70分）。

第八章 走向世界：元、明两个朝代给中国带来了什么

马可·波罗眼里的中国

马可·波罗对中国的一切都感到惊奇。中国的宫殿是世界上最好的，统治者是世界上最有钱的。中国河流上的船只比基督教国家所有河流上的船只还要多，运载着比欧洲人所能想象的还要多的食物，这些食物精致得几乎令人无法相信。中国少女谦逊端庄，中国妻子善良美丽，杭州妓女的热情好客也让外国人念念不忘。但是，最让人惊讶的，还是中国的商业。“我可以非常老实地告诉你，”马可波罗说道，“中国的商业规模之大，若非亲眼所见，绝不会有人相信。”

于是，问题产生了。1295年，当马可·波罗回到威尼斯时，那些等着听他故事的人，事实上并不相信他的话。尽管有一些稀奇古怪的事，例如10磅重的梨，马可·波罗大部分的描述还是和我们在图8-1中所见的一致。马可·波罗去中国的时候，中国的社会发展正远远领先于西方的社会发展。

虽然马可·波罗惊叹于东方世界，但是有三件大事他并不知道。首先，它的领先地位正在下降，社会发展指数从1100年的20分降至1500年的6分以下。其次，在第七章末尾预见的那个情形——东方的铁器制造商和磨坊主将开始工业革命，大量利用化石燃料——并没有发生。虽然马可·波罗对中国火炕燃烧用的煤炭感兴趣，但是他对中国的肥鱼以及半透明的瓷器同样感兴趣。尽管他所描述的这片土地令人惊叹，但是它还保持着传统的经济模式。最后，马可·波罗的到来是对未来的一种预示——欧洲人就要来了。1492年，意大利人克里斯托弗·哥伦布声称自己到达了中国，虽然他到达的是美洲。1513年，哥伦布的侄子拉斐尔·佩雷斯特雷洛（Rafael Perestrello）成为第一个真正到达中国的欧洲人。

在哥伦布登陆和西方的社会发展超过东方之间，经历了三个世纪。这一章揭示的漫长时期并不是东方时代的结束，甚至不是东方衰败的开始。

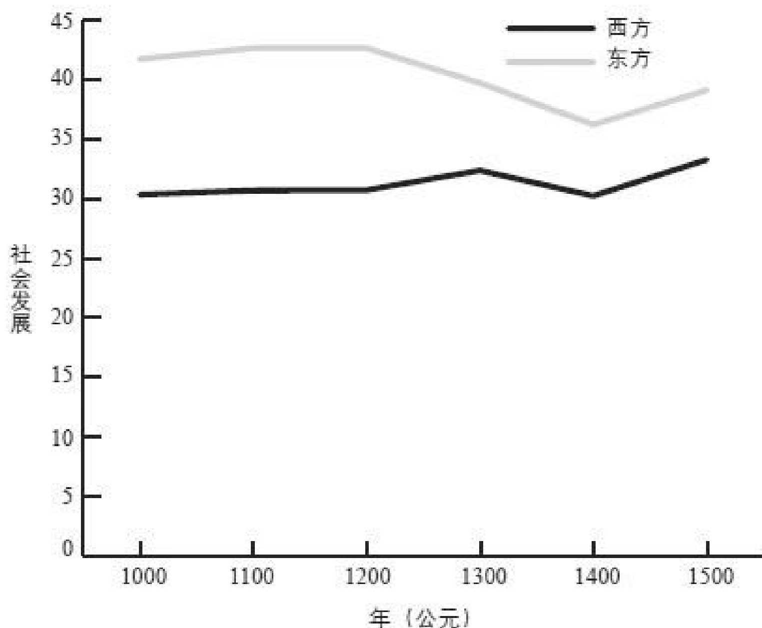


图**8-1** 在日益缩小的世界里日益缩小的差距：贸易、旅游以及动荡时期再一次将东西方连接在一起

成吉思汗的铁骑征服欧洲

这是1127年的1月9日，地点在开封。这个城市的城墙在铁锤和炮弹的攻击下变得满目疮痍。没人知道在这场大风雪里，到底发生了什么，但是城墙上的中国防御者们射出大量弓箭，不停地向黑暗中开火，试图击退向他们逼近的敌军。三千名女真族士兵最先受到攻击——有的被烧，有的被比弓箭还锋利的石头砸伤——但是进攻者踩在尸体上继续前进，重整队伍。女真族是中国北部边界的最新威胁，他们习惯了面对糟糕的情况。在城墙内，虽然有100个人倒下了，但是四处遍布的尸体并没有令防御者失去信心。但接下来军官们逃散了，谣言四处散布。没多久，传来了攻城塔的声音以及毒箭的嘶嘶声。我们不知道恐慌是如何产生的，只知道突然有成千上万的士兵尖叫着从城墙里跑出来，拼命地四处逃散。敌人攻入了城内，烧杀抢掠。宫殿里的很多女人宁可投水自尽，也不愿忍受将要发生的事，但是皇帝就这么等着被俘虏。

开封的沦陷是意料之中的。尽管在11世纪，宋朝经济繁荣发展，但是与北部边境的契丹族无休止的战争给宋朝的经济带来了巨大影响，并

且历代皇帝只是不停地寻找新的方式进行赔款而已。因此，在1115年，当“野蛮的女真族”提出帮助攻打契丹族时，宋徽宗心急地接受了。宋徽宗本该担心这些女真族在短短的20年里已经从落后地区的农民变成了令人闻风丧胆的骑士，但他并没有。宋徽宗精通音乐、绘画和书法，但他并不是一个政治家，而且他的大臣们醉心于政治斗争，并不理会铁一般的事实。对女真族的支持，使得宋徽宗创造出了一个怪物，这个怪物首先侵吞了契丹族，然后是宋徽宗自己。如果残余的宋朝大臣没有坐船逃窜的话，他们也会被这个怪物吃掉。直到1141年，女真族（当时控制中国北部）和一个被极度削弱了的宋朝（定都杭州）才划分了边界。

开封的沦陷以及之后南北贸易受到破坏，意味着在整个12世纪社会基本没什么发展。虽然社会停滞不前，但是并没有崩溃。开封迅速地从这场浩劫中恢复过来，甚至一度成为女真族的首都；杭州也发展成了一个大都市，给马可波罗留下了深刻的印象。中国南部的煤田产量虽然没有北方煤田的产量多，但是依然非常可观。12世纪的工业家已经懂得如何在生产铁的过程中利用更加廉价、劣质的煤炭，甚至还懂得如何从铁加工过程所产生的污染副产品中提炼铜。贸易、纸币、化石燃料以及商品生产不断发展，在1200年的时候，中国的工业发展仍然领先西方一个世纪左右。

铁木真的出现改变了这一切。铁木真于1162年在寒冷的蒙古草原出生。他的父亲也速该从蔑儿乞人手中夺走了诃额仑，使她生下了铁木真。铁木真名字的由来是在他出生时，也速该正好俘虏了敌对部族的一位名为铁木真·兀格的勇士。按照当时蒙古人的信仰，在抓到敌对部落勇士时，如正好有婴儿出生，该勇士的勇气会转移到该婴儿身上。铁木真之名即由此而来。铁木真的父母有一次在撤离营地的时候，把他给忘了，直到一年后才回来找他。后来也速该被塔塔儿族杀害，塔塔儿族还赶走诃额仑，偷了她的动物，使她挨饿。铁木真跑回家中，抓老鼠给诃额仑充饥。他还杀害了同父异母的兄弟，因为根据部落的规定，他的兄弟有权娶诃额仑为妻。之后，铁木真被贩卖为奴隶，等他逃出来之后，未婚妻已经被抢了，肚子里可能还怀着另一个男人的孩子。铁木真把抢夺她的人杀了，把她夺了回来。[1]

铁木真是一个铁血铮铮的男子汉，否则的话，蒙古人也不会称他为成吉思汗——意为“无畏的领导者”——他也不会成为历史上最伟大的征服者。心理专家都认为，他夺权的道路（杀死自己的胞弟札木合，无视

亲族要求改变战争，以及在争吵中和他的酒鬼儿子反目）与他早期的家庭经历不无关系。

在某些方面，两千年里，蒙古草原并没有发生太大的变化。和他之前的首领一样，成吉思汗一方面害怕宋朝，一方面又觊觎它的财富。这些因素促使他突然袭击宋朝北部的女真国，并且利用战利品贿赂其他的蒙古领袖，让他们追随他。但是在其他方面，则发生了很大的变化，即使是成吉思汗本人也要遵守这个历史规律，即一个人不能两次踏进同一条河流。半个世纪以来，定居在这里的中国人、穆斯林以及基督徒在草原上建立城镇，引进了灌溉技术和犁。农民从游牧民那里获得土地，而游牧民从农民这里学会了制造武器。

很显然，在这样的交易中，游牧民占了上风。后发优势再一次显现。成吉思汗——这个最了不起的游牧首领——知道如何将城里的技师和他的骑兵部队完美结合起来，使得他的部队所向披靡。在他死之前（1227年），他已经从太平洋一路打到了伏尔加河。根据一个波斯人所见，成吉思汗就像“从纸上抹去字迹”那样轻易地扫除障碍。蒙古人所经之处“都变成了猫头鹰和乌鸦的栖息地，只听得见呼呼的风声”。

成吉思汗不需要社会发展指数来告诉他宋朝是个适合抢掠的地方。我们所知道的，是他试图偷走一切，把农民从土地上赶走，将宋朝北部都变成蒙古马驹的冬季牧场。1215年的时候，他摧毁了90多座城市，放火烧了中都（今北京）整整一个月。不过，在他死后，统治者开始认为让农民留在土地上并向他们征税，获得的回报更大。

不久就出现了一个机会实行这个新政策。宋徽宗与女真族联盟对抗契丹族，结果使得开封沦陷，自己被俘虏。然而宋朝新的统治者没有从中吸取教训，而是在1234年的时候和蒙古族结成了类似的联盟与女真族对抗。结果更糟：蒙古人吞并了女真人的金国，并且使得宋朝军队处于崩溃的边缘。

正是蒙古政治的特殊性使得宋朝在1230年时并没有灭亡。成吉思汗死于1227年，他的儿子窝阔台接过了大权，尊称为“大汗”。但是成吉思汗的孙子为了继承汗位不久就开始了政治斗争。有些人担心，如果窝阔台征服宋朝的话，手中会有更大的权力，那么在汗位的继承中，对他的儿子会非常有利。因此，他们对主要的蒙古将领施加压力，让他们进行西征。1237年的时候，他们成功地令主要的蒙古部落突然改变计

划，向西前进。

欧洲人完全不能理解蒙古人。英国编年史学家马修·帕里斯(Matthew Paris)认为，这些入侵者完全是一个谜。他说："直到如今，还没有任何方法接近他们，他们也从来不暴露自己，这使得我们必须通过与其他第三者的普遍交往，才能了解一些关于他们的风俗习惯或其人民的情况。"马修错误地将鞑靼人(对蒙古人的称谓之一)翻译成塔耳塔洛斯(Tartarus)，塔耳塔洛斯是地狱深渊之神。他认为蒙古人就是"跟撒旦同属一类的、面目可憎的一个大部落"。又或者，他们是以色列人中走失的一个部落，最后又找到了回去的方向。虽然马修知道，蒙古人并不会说希伯来语，也似乎完全不知道摩西律法，但是马修坚信自己是正确的：这些犹太人在摩西得到十诫前，误入歧途，他们：

> 追随奇怪的神灵，有着不为人知的习俗，所以现在有着更加了不起的行为。由于上帝的报复，他们不被其他民族所了解，他们的语言令人迷惑，变成了冷酷而且没有理性的禽兽。

蒙古人征服了德国和匈牙利的骑士，并远征至维也纳。但是他们掉头离开了——就像他们突然放弃宋朝那样，将他们的战俘驱赶到亚洲腹地。蒙古人侵略欧洲的唯一目的就是为了影响可汗的继任者，所以当窝阔台在1241年12月11日死去的时候，欧洲突然失去了它的重要地位。

当蒙古人再一次把目光投向西方时，他们明智地选择了一个更加富裕的目标——伊斯兰中心。1258年，他们仅用两周时间就攻破了巴格达的城墙。三天里，他们没有给最后一位哈里发任何吃的和喝的，然后把他扔到一堆金子上，叫他吃金子。当他拒绝这么做时，他和他的继承人被人用毛毯裹起来，活活踩死了。

1260年，一支埃及部队在加利利海岸边阻止了蒙古人的进攻，但是那时蒙古人的四处征战已经使得伊朗、伊拉克和叙利亚这些伊斯兰的中心地带经济落后了两个世纪。不过，蒙古人对欧洲最大的影响，恰恰是他们没有做的那些事情。正因为他们没有洗劫开罗，所以开罗仍然是西方当时最大、最富有的城市；正因为他们没有入侵西欧，所以当时的威尼斯和热那亚仍然是西方国家最大的商业中心。伊斯兰核心地带的发展受到严重影响，但是埃及和意大利的发展仍在继续，并且到了1270年，就是马可波罗动身前往中国的那一年，欧洲的中心决定性地转移到

了地中海地区——这块地区是蒙古人没有入侵的。

在又一位可汗驾崩之后，他的继承者忽必烈最终决定完全征服宋朝，蒙古人放弃了他们在西方的战争。这是蒙古人有史以来打得最为艰难的战争，也是最具有毁灭性的。为了攻破宋朝的抵抗，忽必烈花了5年的时间围攻襄阳。到了1279年，当忽必烈把宋朝最后一个小皇帝逼到海里的时候，中国处于工业革命边缘的经济结构正在崩溃。东方的社会发展直线下滑。

除此之外，还有自然灾害的影响。开封从女真人的抢掠中恢复了过来，不过它经历的真正衰退是在1194年，当时黄河决堤，摧毁了供养这座城市的运河——这条运河给开封运来煤炭，运走产品。在此之前，黄河就已经泛滥过很多次，与之前相比，此次最大的不同就是蒙古人的破坏放大了自然的残酷性。在蒙古军队入侵后，1230年发生的饥荒和瘟疫夺走了开封周围100万人的生命，在四川这个人数也许更多。1270年时，死亡人数更多。总的说来，13世纪的中国面临着四大天启骑士——迁徙、国家崩溃、饥荒以及疾病，人口减少了1/4左右。尽管马可·波罗对中国十分赞叹，但到了1290年，中国的工业发展已经停滞了。事实上，东西方的差距正在缩小。

枪炮、病菌和钢铁：社会发展最强大的塑造力

在公元1～4世纪之间，东方的社会发展曾经衰退过。第一个千年中，东方社会发展迅速，有效地缩短了核心地区间的差距。一些旅行者、商人以及掠夺者建立了重叠的贸易区，他们穿过大草原，进入印度洋。这种东西方交流是社会发展的结果，但同时也产生了破坏发展的因素。当西方的核心地带无法打破43分左右的社会发展指数上限时，天启骑士把东西方的核心都拖垮了。

到了公元9世纪，东方的发展已经恢复到可以开始第二次东西方交流。商人、传教士以及移民再一次穿过了大草原和印度洋，建立起交流的重叠区。在成吉思汗小时候，商人已经不仅带着诸如香料、丝绸这样的奢侈品，还带着散装食物穿过印度洋，数量之多，令罗马人都会嫉妒；从波斯湾的霍尔木兹到爪哇的麻喏巴歇，国际化的商业城市正在兴起。

蒙古人对草原的征服给第二条东西干线带来了稳定，可汗窝阔台也急于把他在喀喇昆仑的新首都变为一个帝国之都。据说，他为了吸引商人到那儿，无论他们要价多少，都付给他们比要价高10%的价格。波斯学者拉希德丁（Rashid al-Din）写道："每天吃完饭后，他会坐在宫殿外的一张凳子上，在那儿有各种各样堆积如山的来自世界各地的商品。"

除了商人，一起到来的还有牧师，这显示了蒙古人对宗教的开放态度。"就像上帝给了一只手不同的手指一样，窝阔台也给了人类不同的信仰方式。"窝阔台的继承者这么告诉一个基督徒。为了了解不同的信仰，1254年，可汗决定在佛教徒、伊斯兰教徒和基督徒间进行一场公开辩论。这种事也只有在喀喇昆仑才会发生。

很多人围观，但是辩论进行得并不成功。根据蒙古传统，在辩论中场休息的时候，要给辩论者端上马奶酒。但是随着时间慢慢过去，他们的争论偏离了重点。酒精磨钝了他们的善辩，基督徒唱起圣歌，穆斯林吟诵起了古兰经，佛教徒陷入了沉思之中。最后大家都醉得不能继续了。

虽然这些宗教团体没能实现他们之间的对话，但是西方人不断前来。穆斯林商人将东方的货物带到克里米亚的卡法，然后卖给意大利人；意大利人不但把这些货物卖到北欧，还追踪这些货物的来源。马可·波罗的叔叔于1260年离开卡法，一路来到北京，然后在1274年的时候，又进行第二次旅程，带上了小马可·波罗。之后传教士到来了。1305年，一位刚刚到达北京的基督徒炫耀自己通过草原的这条路线比海上贸易路线更迅速、更安全。

第一次东西方交流只是在欧亚大陆之间建立起了一些简单的联系，但是第二次东西方交流却织起了一张真正的网，使得大量人口穿过欧亚大陆，为1100年之后的几个世纪带来了第一次技术迁移。这对落后的西方国家来说非常有利。一些事物如独轮手推车，在公元1世纪左右就在中国发明出来了，于1250年左右传到了欧洲，公元5世纪在中国使用的马项圈几乎在同一时间传到欧洲。

但是，那时最重要的技术迁移却是廉价的铸铁工具。这些工具于公元前6世纪在中国出现，公元1世纪的时候已经变得很常见了。11世纪，阿拉伯人已经掌握了铸铁技术，不过1380年才传到欧洲。如果你曾经试着不用铁锹挖掘泥土的话，你就知道铸铁有多重要了。我在希腊

读研究生的时候，当时储藏室的钥匙丢了，我们没有任何铁制工具就开始挖掘。当你像1380年前的欧洲人那样徒手挖掘时，土壤似乎变得尤其坚硬。我可以肯定地说，第二次东西方交流解放了欧洲的能源生产。

同样重要的还有信息技术。公元105年，中国工匠首次用桑树皮制成纸张，到公元700年的时候，纸张已经变得十分常见。造纸术于公元750年传入阿拉伯(因为在中亚抓住几个中国造纸师)，意大利在1150年之后从阿拉伯买进纸张，直到1276年，才开始自己制作纸张。在那个时候，中国的工匠已经使用了500年的雕版印刷术和200年的活字印刷术。欧洲在1375年左右才引进或者说是改造了雕版印刷。12世纪末，中国和印度发明的船桅和船舵，经由阿拉伯传到地中海地区。

除了诸如独轮手推车这样的古代发明，西方人也学习了最新的技术。1119年，中国的书籍中首次提到指南针；1180年指南针传到阿拉伯和欧洲；而火炮传播得更早。在13世纪，蒙古军侵略宋朝时，东方的工匠已经知道如何令火药迅速氧化从而发生爆炸，而不仅仅是燃烧，接着他们将这个新技术应用到竹筒中，助推箭头。迄今为止发现的最早的火炮(也许要追溯到1288年)在中国东北，是一根一英尺长的铁管，能够装入铅弹。仅仅30年后，在1326年，佛罗伦萨的一份手稿描述了一门铜炮，并且第二年在牛津手稿的一个插图中画出了两门做工粗糙，但却是实实在在的火炮。阿拉伯首次使用火炮是在1331年与西班牙的战争中。西欧很可能是从蒙古人那里直接学到火炮技术的，然后将这个技术传给了西班牙裔的穆斯林。又过了30年(1360年)，这些新武器才传到了埃及。

在接下来的几个世纪，火炮极大地改变了西方世界，即使如此，第二次东西方交流和第一次东西方交流一样，传播的最重要物品却是病菌。“中西方的文明都遭受了灾难性的瘟疫。瘟疫摧毁了国家，使人口急剧减少，”阿拉伯历史学家伊本·哈尔顿(Ibn Khaldun)写道，“它吞噬了文明的很多美好事物，使它们彻底消失。”这个瘟疫就是黑死病。

瘟疫在亚洲腹地变异，沿着丝绸之路扩散。一位阿拉伯学者(他自己就是死于瘟疫的)认为大草原约在1331年爆发瘟疫。同年，瘟疫沿着长江流域肆虐，据说每10个人中就有9个死于瘟疫。我们无法得知，在接下来的20年内是不是同样的病菌摧毁了欧亚大陆，但是，几乎可以肯定的是在1338年和1339年蒙古人的墓碑上提到的瘟疫就是这个。到了14世纪50年代，瘟疫平息了好几年，然后突然地到处都迅速爆发了瘟

疫。1345年，中国东部沿岸瘟疫肆虐，第二年，一支蒙古军队将瘟疫带到了克里米亚的卡法，一个世纪前，马可·波罗的叔叔正是从这个城市离开，动身前往北京的。第二次东西方交流回到原点。

1347年，商人们把鼠疫带到了地中海的每一个港口。从英国到伊拉克都出现了黑死病——“胳肢窝下或者腹股沟突然出现肿块，通常这两个地方都有肿块，”一位法国编年史家在1348年记载道，“死亡不可避免。”通过咳嗽传播的肺鼠疫，甚至更加致命。“人们身上有很多血点，身上布满了红斑，然后死亡。”大马士革的一位诗人这样写道，他本人于1363年死于瘟疫。

很多作家描述了当时的情景：墓地都无法容纳更多的尸体，牧师正念着最后的经文就突然死去，整个村庄都空了。另一位大马士革诗人写道：“人类的灵魂变得非常廉价。”黑死病的一种症状就是患者的皮肤上会出现许多黑斑。

到了1351年，已经有1/3甚至一半的西方人死于疾病，疾病从地中海地区扩散到俄国，然后又传播到中国。那一年，中国皇帝从亚洲内陆征用了“绿眼基督徒”与那些带来瘟疫的造反者作战。瘟疫杀死了一半的军队，之后中国每年都受到瘟疫的袭击，直到1360年。我们无法计算死亡人数，但这数字肯定大得惊人。

黑死病给人类带来了巨大的灾难，尤其是在1340年。中世纪暖期接近尾声，开始了气候学家所说的小冰期。从挪威到中国，冰川开始形成。位于格陵兰和冰岛之间的丹麦海峡，自1350年后定期结冰。挪威人丢弃了他们在格陵兰的定居点，北极熊穿过冰桥前往冰岛，那儿对他们来说足够冷。在1303年和1306～1307年，波罗的海就封冻过两次；1309～1310年，英国的泰晤士河也完全结冰。1315～1317年，欧洲西北部降雨频繁，以至于谷物都在地里腐烂了，并且——一个令人惊讶的事实——由于土地过于泥泞，骑士无法作战。

谷物歉收，亲人死亡，人们相信上帝正发出某种信息。在中国，匪徒发起了宗教叛乱，主要就是反对蒙古入侵者。一方面是因为这个外族皇帝的纵酒狂欢，一方面是因为这些以救世主自居的领导者宣称佛祖惩恶扬善，引导每一个人死后都进入天堂。到1350年的时候，这个帝国已经开始瓦解了。

对于古代西方的核心地区之一伊拉克，我们知之甚少。那儿的蒙古统治者和中国的蒙古统治者一样无能，不过在埃及和叙利亚，瘟疫增强了伊斯兰教的地位。显然，不是所有的人都相信瘟疫只是用来惩罚异教徒这个说法(对于相信的人来说，死于瘟疫是一种恩赐，也是一种殉道)，例如，编年史学家阿瓦第(al-Wardi)就写道："我们请求上帝原谅我们灵魂里的罪恶，瘟疫就是他对我们的惩罚之一。"那些贩卖魔法防御的商人也有了生意——但是最受欢迎的做法还是集体祈祷会，游行到圣人的墓穴前以及对醉酒和道德沦丧所采取的更加严厉的措施。

对很多基督徒来说，事情看起来更加严峻。因为不仅看起来上帝在惩罚他们(一位意大利人悲叹道："当我准备写上帝对人类的神圣审判时，我感到心烦意乱。")，而且教会本身看起来也快要瓦解了。1303年，法国国王派人殴打教皇，并把他关进监狱。之后不久，教皇法庭转移到法国的阿维尼翁，阿维尼翁成为腐败和堕落的代名词。一个教皇甚至宣布禁止说耶稣曾是穷人。最后一些红衣主教转而支持罗马，选出了一位反对教皇的人，与阿维尼翁教皇在每件事上进行争论。1409年后的几年，实际上有三位对立的教皇，每一位都宣称自己是上帝在人间的代表。

人们对教会失去信心后，开始依靠自己解决问题。1260年前后，意大利北部出现了一个主张极端苦行的鞭笞派：

> 该派教徒赤裸上半身，穿过城市以及繁华小镇的十字路口和广场。他们在那儿围成圈，一面唱圣诗，一面用皮鞭抽打自己，直至流血。他们认为可以借此赎罪，并且劝人悔改……必须指出的是，很多受人尊敬的妇女和虔诚的老夫人就像男人一样，用这种方式进行苦修，唱着圣诗穿过小镇和教堂。

其他人选择更加传统的赎罪法，例如杀戮犹太人，即使犹太人和基督徒死得一样快(正如一位教皇于1348年指出的那样)。但是什么都起不了作用，地中海周围那些西方核心地区就这样迅速崩溃了。末日似乎就要来临。

不同的河流：攻陷君士坦丁堡与朱元璋起义

历史似乎在不断地重演。公元1世纪，西方的社会发展指数达到了43分左右。

1100年之后，东方的社会发展达到了相同的水平，也面临着同样的灾难。如果冯·丹尼肯的外星人在1350年再一次来到地球的话，他们就会发现，人类的历史不断面临经济繁荣与衰退的循环。

但是就像我所想象的所有太空人一样，他们可能也会犯错，因为另一条历史规律也在起作用。即使是天启骑士也不可能两次踏进同一条河流。在第二次东西方交流时这些骑士所经过的核心地区与他们在第一次东西方交流时所摧毁的核心地区大不一样，这意味着第二次东西方交流带来的结果与第一次东西方交流的结果差异巨大。

最为明显的是，1200年左右的第二次东西方交流中，东西方核心地区的地理面积都比第一次东西方交流时的地理面积大，这个面积的差异非常重要。一方面，核心地区越大，受到的破坏也越大：我们很难给灾难量化，但是始于13世纪的瘟疫、饥荒和迁徙确实看起来比始于公元2世纪的要严重得多。但是另一方面，核心地区越大，也意味着越能承受冲击，越能迅速恢复发展。13世纪的日本、南亚、地中海盆地以及欧洲大部分，都逃脱了蒙古人的摧毁；14世纪，日本和南亚还躲过了黑死病；中国的中心地带——长江三角洲似乎也完好地度过了这些灾难。

经济地理也发生了改变。公元100年左右，西方的中心比东方的中心更加富裕和发达。但是到了1200年，则是另一种情形了：东方的中心（而不是西方的中心）创下了历史纪录，并且西方的任何事物与东方的商业网络相比（尤其是那些连接中国南部、亚洲东南部和印度洋的商业网络），都相形见绌。

政治地理的变化巩固了经济。还在公元100年的时候，每个核心地区的大部分贸易只是在一个国家内部进行；而到了1200年，贸易已经跨越了国界。政治上，东西方的核心都比以前要混乱得多。并且，即使在黑死病之后，大国再一次巩固了原先的中心地带，政治关系还是变得非常不一样。每一个大国都必须和周围的一些小国打交道。在东方，这种关系主要是商业和外交上的；在西方，这种关系更多的是暴力上的。

把以上这些因素都放在一起考虑，这些变化意味着，在第二次东西方交流中，这些核心地区比第一次东西方交流时恢复得要快，恢复的方

式也不相同。

14世纪的时候，西方的奥斯曼人在原先的中心地带迅速重建了一个帝国。蒙古人摧毁了原先的伊斯兰王国后，土耳其部落于1300年左右定居在安纳托利亚，奥斯曼人只是其中的部落之一。但是在发生黑死病的几年后，他们已经比对手更占上风了，并建立起了一座欧洲桥头堡。到了13世纪90年代，他们就已开始欺凌拜占庭帝国的幸存者；到了1396年，他们令基督教世界十分恐惧，以至于原先针锋相对的罗马和阿维尼翁教皇达成统一意见，联合起来，派遣十字军讨伐他们。

这是一个灾难，但是当帖木儿(一位蒙古首领，是成吉思汗的后裔)对伊斯兰世界发动新的进攻时，基督徒获得了短暂的希望。1400年，蒙古人攻入大马士革；1401年，他们抢掠了巴格达，据说当时用巴格达9万居民的头骨在废墟周围建起一座座塔；1402年，帖木儿打败奥斯曼，把苏丹王关进笼子，苏丹王最后羞愧而死。但是之后，基督徒的希望落空了。帖木儿决定不再留下来继续破坏穆斯林其他的土地，而是杀回中国，因为他认为当时中国的皇帝侮辱了他。然而，1405年，帖木儿却在骑马前往中国报仇的途中病死了。

幸免于难的奥斯曼人在20年里迅速恢复了商业，但是他们在巴尔干遭遇了惨痛的教训。1402年，蒙古人侵略他们的时候，蒙古弓箭手包围并射杀了行动不如他们敏捷的奥斯曼人。欧洲军队无法和这些骑士短兵相接，但是他们已经大大改进了他们的武器，所以在1444年的时候，一支匈牙利军队给了奥斯曼人狠狠一击。匈牙利人将武器绑在一起，然后将小炮装在车上作为移动的堡垒，阻挡了土耳其骑兵的攻击。如果匈牙利国王那天没有冲在军队的前面战死的话，他也许就能取得胜利了。

土耳其人学得很快，马上就想到了最好的应对办法：购买欧洲人的武器。这个新技术很昂贵，但是即使是欧洲最富有的城邦，例如威尼斯和热那亚，也要比苏丹王贫穷得多。奥斯曼雇佣意大利人作为军官和攻城技师，将被奴役的基督徒训练成步兵精英，并且还招募欧洲枪手。不久之后，奥斯曼又重新开始进攻了。1453年，他们对君士坦丁堡发动进攻时(当时的君士坦丁堡仍然是世界上最大的堡垒，也是土耳其进攻的最大障碍)挖走了拜占庭的一流枪手——一个匈牙利人。这个枪手为奥斯曼制造了一个可以扔一千磅重的石球的铁质加农炮，(根据编年史学家所说)它的声音大得会让孕妇流产。事实上，这个大炮在第二天就出

现了裂缝，在第四天或者第五天的时候已经坏了。但在这个大炮坏了之后，这个匈牙利人又制造了一门更小、更实用的加农炮。

有史以来第一次也是唯一一次，君士坦丁堡的城墙被攻破了。成千上万个惊慌失措的拜占庭人涌入圣索菲亚大教堂(吉本称之为“人间天堂，第二个天空，最后的乐园和上帝的宝座”)——他们相信预言所说的，当异教徒攻击教堂的时候，会有天使出现，手握短剑，恢复罗马帝国。但是没有天使出现，君士坦丁堡沦陷了。吉本指出，它的沦陷带来了罗马帝国的最终灭亡。

随着土耳其人的逼近，欧洲国王更加残暴地互相对抗和镇压异教徒，爆发了真正的战争。先是1470年法国和勃艮第的战争。他们用更厚的炮管制造加农炮，在加农炮中装入火药，并用铁质炮弹替代了石头炮弹。这样便产生了更小型、更有威力和更易于携带的加农炮，原先的武器被废弃了。新型的炮弹很轻，可以装在昂贵的新型战船中，这些战船是靠风帆行驶而不是靠船桨。加农炮的炮门很低，它的铁质炮弹正好可以击中敌军船只的吃水线。

除了国王，没有人能够承担得起这么昂贵的技术。慢慢的，西欧君主买入了大量新型武器用来震慑贵族、独立城市以及主教，这些主教混乱、重叠的管辖范围使得早期的欧洲国家非常脆弱。君主们在大西洋沿岸建立起了更加强大的国家——法国、西班牙和英国，国王的命令贯彻全国，并且这个国家第一次要求人们对它保持忠诚。一旦国王成功控制贵族，就可以建立官僚体制，直接向人民征收税收以及购买更多的枪支——当然这也会迫使邻国君主购买更多的枪支，从而迫使每一个人捐出更多的钱。

后发优势再一次显现，斗争慢慢地将西方的中心转移到了大西洋。意大利北部的城市长久以来都被认为是欧洲最为发达的地方，但是现在它们的先进却面对着一个劣势：要将诸如米兰和威尼斯这样的城邦国家变成意大利民族国家，它们显得过于富有和强大，但是要单独对抗诸如法国和西班牙这样真正的民族国家，它们却还不够富有和强大。马基雅维利这类作家对这种自由非常高兴，但是当1494年，法国军队入侵意大利时，这种代价就显而易见了。正如马基雅维利承认的那样，法国对意大利的进攻已经变成“对其发动战争时毫无畏惧，继续战争时毫无危险，结束战争时毫发无损”。12支最新的法国加农炮扫清了路上的一切障碍，法国军队只花了8个小时就把蒙特·圣乔瓦尼城堡炸开了，杀死了

700名意大利士兵，而法国只牺牲了10名士兵。意大利的城市不能和诸如法国这样的大国相比。到了1500年，大西洋沿岸的西方核心地区已经发生了变化，而战争是主要的因素。

相比之下，东方的核心转移到了中国，商业和外交起着主要作用，虽然新的帝国的崛起也和西方一样，是以残酷的流血事件为开端。明朝开国皇帝朱元璋重新统一了中国。朱元璋于1328年出生在一个贫困家庭，当时蒙古力量正在衰败。朱元璋的父母(为了逃离沉重税收迁移到其他地方)卖掉了朱元璋的哥哥和姐姐，把最小的儿子朱元璋留给一位僧人抚养。这位老人给朱元璋讲了很多红巾军的英勇事迹，红巾军运动是诸多对抗蒙古统治的运动之一。老人坚持，报应就要到了，菩萨不久就会从天上下来惩治这些恶人。但是相反，1344年的夏天面临着蝗虫和旱灾，疾病(极有可能就是黑死病)夺走了朱元璋一家人的性命。

年少的朱元璋在寺院里打杂，但是因荒年寺院难以维持，方丈遣散众僧，朱元璋只得离乡为游方僧。在中国南部游历了三四年之后，朱元璋回到寺院，却见寺院已被烧成了平地。蒙古统治的崩溃也带来了国内战争。朱元璋没有其他地方可去，于是就和其他僧人一起，在这冒着烟的废墟上游荡着，时常饥肠辘辘。

朱元璋长相奇丑，身材很高，下巴突出，满脸麻子。但是他很聪明、刚毅，能读书写字(这得归功于那些僧人)，总之，他属于任何帮派都想拉他入伙的那种人。当一支红巾军队伍经过时，他们就把朱元璋招收入伍。红巾军首领对朱元璋非常欣赏。后来，他娶了首领的女儿为妻，并且最后成了这帮人的首领。

在12年无休止的战争中，朱元璋把自己的手下从一帮残忍的匪徒变成了一支训练有素的军队，并且将其他叛乱者从长江流域驱逐出去。不过，他并不相信红巾军盲目的目标，而是组织了一个能够管理整个帝国的官僚体系。1368年1月，40岁的朱元璋在文武百官的欢呼声中，登上皇帝的宝座，建国号大明，年号洪武。

朱元璋的所有诏令听起来都好像与他糟糕、贫穷和暴力的幼年生活有关。他想把中国变成一个和平稳定的田园式天堂，在这里，德高望重的老者监督着自给自足的农民，商人只对不能在本地生产的商品进行贸易，并且(不像朱元璋的家庭那样)没有人四处搬迁。朱元璋认为很少有人需要离开家8英里远，并且如果不经允许就离家超过35英里远，就要

被鞭打。朱元璋担心商业和货币制度会腐蚀稳固的社会关系，曾三次颁布法令限制外国人和政府批准的商人进行商业活动，甚至还禁止外国香料的流入，防止它们诱惑中国人进行非法交易。到1452年为止，朱元璋的继承者三次更新这些法令，在第四次更新法令的时候，由于害怕商人能够轻易地进行不必要的商业活动，皇帝禁止了白银的流通。

朱元璋在自己的遗诏中写道："31年来，我一直都努力地执行上天的命令，担惊受怕，没有哪一天过得轻松。"但是，我们必须想一想，朱元璋的斗争有多少只是存在于自己的想法里，而没有实际行动。与他之前的那些蒙古统治者相反，朱元璋急于把自己变为理想化的儒家统治者，只不过他从来没有真正禁止过对外贸易。他的儿子永乐皇帝甚至还扩展了对外贸易，多次为了自己的私生活引进朝鲜处女(他说，她们有利于自己的健康)。但是，明朝的君主并没有坚持通过官方进行贸易。他们再三宣称这样是为了保护社会的稳定(理论上)，让外国人显示应有的尊重。一个统治者解释道："我并不喜欢外国的东西。我接受它们仅仅是因为这些东西来自遥远的地方，表达了远方人民的真诚。""贡品"(指那些在国土之外的交易)填满了皇帝的金库这个事实也不值得一提。

尽管如此，贸易还是发展迅速。1488年，一位遭遇海难的朝鲜人观察到，"杭州湾里的外国船只就像梳齿那么密集"。沉船遗骸考古学家发现，商船变得更大了。皇帝不得不多次修订关于贸易的法令，这有力地反映了人们正在忽略这些法令。

商业繁荣的影响非常深远。农民收入再一次增加，家庭人口增多，大批农民开垦了新土地或者去城里工作。遭受了几个世纪的风风雨雨后，当地的有识之士修复了道路、桥梁以及运河，商人贩卖食物，人们都奔向市场，廉价出售自己能够生产的产品，购买其他商品。到了1487年，一位官员写道，人们"把谷物换成金钱，然后再把金钱换成衣服、食物以及日常用品……整个国家的每个人都是如此"。

商业将扩大了的东方核心联系起来，就像战争将西方国家联系起来一样。14世纪的日本在人口、农业以及金融方面都迅速发展。虽然受到明朝的法令限制，但是日本和中国的贸易还是稳定增长。贸易对于东南亚国家而言显得更加重要：从外贸中获得的税收为爪哇的麻喏巴歇等国的兴起提供了资金，麻喏巴歇控制着香料产业。许多当地的统治者为了保住自己的地位，向中国寻求帮助。

所有的这些都不需要摧毁了西方国家的那种残酷的暴力。除了试图在越南建立起一个友好的政权，早期的明朝皇帝只与蒙古人作战。蒙古人仍然是明朝唯一的威胁。假如帖木儿没有在1405年驾崩的话，他可能已经将明朝推翻了。1449年，另一支蒙古部落俘虏了一位明朝皇帝。但是，明朝皇帝认为他们不需要先进的炮弹与蒙古人作战，只需要拥有大批的传统军队就可以了。例如，1422年，当永乐皇帝入侵大草原时，他就动用了34万头驴、11.7万辆马车以及23.5万个车夫来运输供士兵食用的4800万磅谷物。

为开展对外交流，扩大明朝的影响，永乐皇帝于1405年宣布要派使臣到“西洋（即印度洋）上的各国以耀兵异域，示中国富强”，将商业与外交联系起来。不过和使臣们一起去的，还有当时世界上最大的舰船。为了造这艘船，他召集25000个工匠在当时的首都南京建造了大造船厂。四川的伐木工人挑选出最好的杉树来制造船桅，榆树和雪松来制造船体，橡树来制造舵柄，并且砍下整棵树，让它们顺着长江而下，到达造船厂。工匠建起几百英尺长的巨大干船坞，用来建造大船。他们考虑了每一个细节，甚至给铁钉涂上了特制的防水层。

这艘船并不是军舰，但是建造这艘船的目的就是为了震慑他国，令他国敬畏。这是有史以来最大的木船，约有250英尺长，吃水2000吨；船头站着历史上最伟大的上将——穆斯林宦官郑和。据说郑和有7英尺高，腰围60英寸（一些记录中，郑和高9英尺，腰围90英寸）。

300多艘船起航，载着27870名船员。此行的计划是在印度洋周围的一些富裕国家上岸。这些国家的国王发现，一夜之间，宫殿的窗户外面到处都是中国的船只。他们交出大量的贡品，通过官方渠道进行交易。但是这次航行也是一次大冒险：船员们觉得自己似乎来到了一个贫困地区，在这儿，一切都有可能发生。在斯里兰卡的时候，当地的穆斯林给他们看圣经上亚当的脚印；而在越南时，船员们认为他们必须躲过一些“僵尸头野蛮人”。

这个女鬼是人类家庭中一个真正的女人，唯一的特别之处在于她的眼睛没有瞳孔。到了晚上，当她睡着的时候，她的头就会飞走，吃人类婴儿的粪便。这些邪气进入婴儿的腹部，最后，婴儿因为受到邪气的影响而死亡。然后这个头就会飞回来，重新安到她的身上，与之前无异。如果人们知道了，等头飞走后，把她的身体移

到其他地方，当头飞回来的时候，如果不能安到身体上的话，这个女人就会死亡。

不过，除了他们自己想象的一些威胁外，船员们几乎没有遇到什么危险。1405～1433年之间派出的7支宝船舰队有史以来最有力地显示了明朝国力。为了夺得马六甲海峡(它那时和现在一样都是世界上最为繁忙的航道，而且时常有海盗侵袭)，他们打了三次仗。除此之外，他们只在斯里兰卡内战中支持一方时使用了武力。摩加迪沙的街道并没有给中国船员留下深刻的印象(一位郑和的手下写道，“我们四处张望，看到的只是叹息的人们以及愠怒的眼神。整个国家除了山，什么也没有，一片荒凉”)。不过，麦加倒是令他们印象深刻(虽然一位官员觉得伊斯兰教最神圣的神殿看起来就像是一座塔一样)。

宝船舰队向南部和西部足足行驶了9000英里，但是一些研究学者认为，这只是个开始。郑和的船上有指南针和地图，装有大量食物和饮用水，所以他们能去任何想去的地方。前任英国皇家海军潜艇艇长加文·孟席斯(Gavin Menzies)在他的畅销书——《1421：中国发现美洲之年》(1421：The Year China Discovered America)中指出，这艘船到达过很多地方。孟席斯认为，郑和的手下周满率领船队穿过当时还未在图上画出的太平洋，于1423年夏天登陆俄勒冈州，之后沿着美国的西海岸向下航行。孟席斯认为，虽然在旧金山湾丢了一艘船，但是，周满还是坚持沿着墨西哥湾沿岸，一路驶向秘鲁，最后才穿过太平洋返回中国。1423年10月，经过了4个月的绕道之行后，周满安全地回到了南京。

孟席斯认为，传统的历史学家忽略了周满的功绩(还忽略了更令人惊讶的航行——郑和的手下到过大西洋、北极、南极洲、澳大利亚和意大利)，因为郑和的航海日志在15世纪时就丢失了。并且由于很少有历史学家像孟席斯那样具有实际的航海知识，因此，他们也就不能发现隐藏在15世纪和16世纪地图中的线索。

但是历史学家仍然坚持自己的看法。他们承认，郑和的航海日志确实已经丢失，但是这些历史学家发出疑问：为什么现有的大量明朝文献——包括对郑和航行的两次现场目击——从来没有提到过这些发现？他们好奇，15世纪的船只如何能够达到孟席斯理论中要求的那种船速？郑和的船员如何像孟席斯声称的那样绘制世界的海岸线？为什么孟席斯收集到的证据无法经受学术检验？

我必须承认我站在质疑者这一边。我认为，孟席斯的《1421：中国发现美洲之年》与冯·丹尼肯的《众神的战车》不相上下。但是，就像冯·丹尼肯的猜想那样——或者像本书的简介中提到的艾伯特在北京的情形一样——《1421：中国发现美洲之年》的优点在于，它让我们思考为什么事情不是这样发展的。这是一个关键的问题，因为如果事情就像孟席斯所说的那样发生，西方现在很可能就不会处于主宰地位了。

郑和下西洋的“奇特经历”

时间是1431年的8月13日，地点在特诺奇蒂特兰。郑和的头疼痛不已。他每天所做的，就是不停地派遣信使到燃烧中的城市，要求他的同盟停止屠杀阿兹特克人。但是，当阳光穿过烟雾时，他放弃了。他告诉自己，没有人能因为这些屠杀责怪他。这些人野蛮、粗鄙而无知，他们甚至不知道铜是什么。他们在乎的只是用玻璃般光滑的黑色石头劈开敌人的胸膛，扯出敌人那还跳动着的心脏。

郑和和他的手下当然知道中国古代商朝的故事：几千年前残暴的商朝统治者以人做献祭，当时的人们普遍认为在太平洋之外是一个平行的世界——这个世界比僵尸头野人的国家还要奇特——那儿的时间是静止的，而且仍然由商王统治。郑和的手下猜想，上帝一定又给他们委派了和古代周朝一样的任务，郑和是新的吴王，是为了从这片土地的邪恶国王手中夺过上帝委任的统治权，是为了开创一个黄金时代。

当皇帝派他前往东洋时，郑和并没有预见到这些。皇帝说，你从东海进入蓬莱岛。自从秦始皇以来，人们一直在寻找这些岛屿。那儿的精灵住在银子和金子装饰的宫殿里。鸟儿和野兽都是全白的，还长着仙草。10年前，我们的上将周满来到了这片神奇的地方，我现在命令你给我们带回长生草。

郑和比任何人见过的世面都要多，没有什么东西能让他惊讶。即使是碰见了传说中的龙和大鲨鱼，他也会镇定自如。但是他还是没能发现长生草。郑和的船队沿着日本的海岸线向上行驶，赐予当地武装派别一些头衔，接受了他们的贡品。他的船舰已经逆风行驶了两个月，驶向海天交融的地平线。他那些几乎就要叛变的手下发现了一块新土地，这块土地上都是树、雨水和山峰，情形比在非洲的时候更糟。

当他们沿着海岸线向下航行时，花了更长的时间。在那儿，他们发现了当地人。这些当地人并没有吓得跑开——事实上，这些当地人是出来迎接他们的，带着一些他们从来没有尝过的美食。这些好客、半裸的当地人并没有长生草，虽然他们吸食着会令人兴奋的药草。他们也没有银子和金子装饰的宫殿，不过他们听起来好像在说这些东西都在岛内。所以，郑和只带了几百个人、几十匹马，在对当地语言一知半解的情况下，动身寻找长生草去了。

有的时候他不得不与野蛮人进行搏斗，但是火焰炸弹起到了威慑的作用，这些野蛮人不敢进入他们的地盘。即使有的时候，没什么火力了，马匹和钢制短剑也一样能吓住这些野蛮人。不过，他最好的武器却是这些当地人。这些当地人把郑和和他的手下当做神明一样来对待，给他们搬运供给品，为他们打架。郑和聪明地利用野人来对付野人。郑和“手下”的这群野人自称是普雷佩查。这些原住民原先就对邻近的原住民阿兹特克充满仇恨，郑和让他们这种仇恨达到极点。虽然郑和并不知道究竟是什么仇恨，但是这并不重要，慢慢的，原住民间的内战让他更加接近长生草。

直到他的同盟来到阿兹特克的首都特诺奇蒂特兰之外时，郑和才不得不承认，没有什么长生草。就特诺奇蒂特兰本身而言，它非常大：街道宽广、笔直，还有阶梯式的金字塔。但是，这儿没有白色动物，没有银子和金子装饰的宫殿，当然也没有长生草。事实上，到处都是死亡。可怕的黄水疮和脓包夺走了几千人的生命，他们的身体甚至在他们死亡之前就已经发臭了。郑和见过很多的瘟疫，但没有哪一个像这个一样可怕。不过他的手下中，100个人中只有一个得这种病，这显然是得到了上帝的庇佑。

直到最后一刻，瘟疫的危险性才显露了出来——郑和手下的原住民已经虚弱得不能攻击特诺奇蒂特兰人，特诺奇蒂特兰人也虚弱得不能防御了。但是，上帝又一次站在了郑和这一边。郑和的骑士通过堤道，用弓箭攻进了特诺奇蒂特兰。街上发生了一场胜负显而易见的恶战——阿兹特克人用石头和棉花对抗中国的铁质短剑和锁子甲——阿兹特克人放弃了抵抗，普雷佩查开始烧杀抢掠。当最后一个阿兹特克国王伊兹科阿图在宫殿门口抵抗时，他们用剑把他刺死了，然后把他扔进火里，挖出了他的心脏，并且——最为恐怖的是——他们把他的肉割下，生吃了。

郑和的疑问有了答案。这些人并不是不死之身。他这个开创了新时

代的“吴王”也不是。事实上，这时候唯一的难题就是，他怎么把自己抢夺到的财物带回南京。

伟大人物和愚笨之人：为什么中国越来越保守，而西方越来越愿意冒险

当然，事实并不是这样，而是像我在前言中描述的那样。特诺奇蒂特兰人确实被洗劫了。它的邻居美索美洲人对其发动了多次进攻，并且还带来了致命的疾病。不过洗劫发生在1521年，而不是1431年；领导者是荷南·科尔特斯(Hernan Cortes)而不是郑和；致命的细菌来自欧洲，而非亚洲。如果周满真如孟席斯所说的那样发现了美洲，如果故事正如我刚才描述的那样展开，而且墨西哥成为明朝帝国而不是西班牙的一部分的话，当今世界就完全是另一种情形了。美洲就有可能与太平洋的经济而不是大西洋的经济联系起来；它们的资源可能推动东方的工业革命，而不是西方的工业革命；艾伯特就可能死于北京而不是巴尔莫勒尔堡。西方也不会占据主宰地位了。

那么为什么事情是这样发生的？

如果他们的船长愿意的话，明朝的船只完全可以航行到美洲。事实上，1955年一艘仿制郑和时期的船只从中国开到了加利福尼亚州(虽然没有返回中国)，在2009年时，另外一艘按明代原样复制的木帆船“太平公主”号从台湾启程，用了79天横跨太平洋，于10月9日抵达旧金山，可惜在回程抵达台湾的前夕被撞沉。“太平公主”号这次往返太平洋的活动，初衷就是利用科学实证法来证明明代的时候，中国人就有能力横渡大洋到达美洲再返回中国。

大多数人认为，历史之所以这样发展，是因为在15世纪的时候，中国皇帝已经对航海失去兴趣了，而欧洲的国王(不管怎么样，有一些)对此变得感兴趣了。就某个方面来说，这是非常正确的。当永乐皇帝在1424年驾崩的时候，他的继承者首先制定法令，禁止远洋航行。不出所料，印度洋上的国王停止了进献贡品，于是下一位皇帝于1431年派遣郑和再次前往波斯湾，只是后来的正统皇帝又废除了这项法令。1436年，朝廷拒绝了南京船坞要求招收更多工匠的再三请求，在接下来的10年或20年里，大船都腐烂了。到了1500年，没有皇帝像永乐皇帝那样，派船前往各国，即使他们有这个想法也无法付诸实施。

在欧亚大陆的另一端，皇族正做着截然相反的事情。葡萄牙亨利王子是一位航海家，为探险投入了大量的资源。他的一部分动机是出于自私的打算(例如觊觎非洲的黄金)，一部分则是由于超自然的原因(例如，他相信在非洲的某个地方，有一位信仰基督教的祭司王约翰。这位国王长生不死，守卫着天堂的大门，并且会将欧洲从伊斯兰教手中解救出来)。同时，亨利还为探险提供资金，雇佣制图师，帮助设计能够航行至非洲西海岸的新型船只。

葡萄牙的探险当然并非都是一帆风顺。1420年，一位船长(克里斯托弗·哥伦布未来的岳父)发现了无人居住的马德拉群岛，他在波尔图桑塔岛放走了一只母兔和它的孩子。兔子的繁殖速度很快，它们吃掉了所有的东西，迫使船员不得不迁移到马德拉(葡萄牙语中意为“树林”)一个森林茂盛的小岛上。这些殖民者放火烧这个岛，迫使“所有的男人、女人和小孩为了躲避这场大火，都逃到海里去。海水没过他们的脖子，他们两天两夜没有吃没有喝”，一位编年史学家这样说道。

但是在破坏了当地的生态系统之后，欧洲人发现这片烧焦了的土地非常适合甘蔗生长，亨利王子也出资让他们建立磨坊。在30年里，他们引进了非洲奴隶在他们的种植园劳作，到了15世纪末，这些开拓者每年都出口600多吨的蔗糖。

航行到大西洋更深处时，葡萄牙的船员发现了亚速尔群岛。沿着非洲海岸，他们于1444年到达了塞内加尔河。1473年，他们首次穿过了赤道，并且在1482年的时候到达刚果河。船队在那里遇到了强烈的风暴。苦于疾病和风暴的船员们多数不愿继续冒险前行，数次请求返航。巴尔托洛梅乌·迪亚斯(Bartolomeu　Dias)力排众议，坚持南行。船队在大洋中漂泊了13个昼夜，不知不觉间到达了非洲南端的“风暴角”(现在称之为“好望角”)。迪亚斯本想继续沿海岸线东行，无奈疲惫不堪的船员们归心似箭，迪亚斯只好下令返航。虽然迪亚斯并没有发现祭司王约翰，但是他发现了一条可以通向东方的海上之路。

与郑和的航海相比，葡萄牙人的探险规模既小得可笑(只有几十个船员，而不是成百上千)又不体面(有兔子、蔗糖和奴隶，甚至没有从其他王室那里获得礼物)。但是事后看来，1430年是世界历史上的一个决定性时刻，或者说是唯一的一个决定性时刻，就是在这个时候，西方才变得有可能主宰世界；就是在这个时刻，海上技术的发展将几大海洋变成了高速通道，连接起整个地球。亨利王子抓住了这个机遇，而明朝正

统皇帝却将这个机遇拒之门外。从这里开始，历史上关于伟大人物和愚笨之人的理论似乎有了定论：这个地球的命运依赖于这两个男人所做的决定。

但是，是这样吗？亨利的远见令人印象深刻，但是显然并不是独一无二的。其他的欧洲国王紧随其后，意大利无数的私人航海探险队同样发挥了重要作用。如果亨利是以收集钱币而不是航海为兴趣的话，其他的统治者很可能会接替他的做法。当葡萄牙国王约翰拒绝资助冒险家哥伦布那个听起来疯狂的想法时——向西航行到达印度，卡斯提尔女王伊莎贝拉介入了(虽然在她点头同意前，哥伦布已经向她说了三次这个想法)。不到一年，哥伦布回来了，宣布——他在这里犯了两个错误——他已经登上了大可汗的土地(他犯的第一个错误是，那里实际上是古巴；第二个错误是，蒙古人已经被中国驱逐出去一个多世纪了)。卡斯提尔发现了通往亚洲的新路线，这引起了英国亨利七世的恐惧。于是在1497年时，亨利七世派遣佛罗伦萨商人乔瓦尼·卡波托(Giovanni Caboto)进行航海活动。卡波托到达了纽芬兰岛，不过他和哥伦布一样，犯了糊涂，坚持认为这片土地也是大可汗的土地。

虽然正统皇帝的错误今天看来是非常严重的，但是我们应该知道，1436年，当他“决定”不派造船者去南京时，他才9岁。他的大臣们为他做了这个决定，于是在整个15世纪，正统皇帝之后的历任皇帝都在重复这个决定。有一个故事说，1477年，当大臣们重提派宝船舰队航行这个想法时，一些阴谋家烧毁了郑和的航海日志，其中以刘大夏为首。他跟兵部尚书这样说道：

> 郑和前往西方的航海浪费了上百万的金钱和谷物，而且成千上万的人死于此……这是一个极其糟糕的行动，大臣们本应该予以强烈反对。即使这些旧资料现在还保存着，也应该被烧毁。

了解了刘大夏所要表达的意思之后——刘大夏是故意“丢掉”这些资料的——兵部尚书从椅子上站了起来，说道：“你的阴德不小。这个位置迟早是你的！”

即使亨利和正统皇帝是不一样的人，做出不一样的决定，历史也仍然会是一样的。我们不需要问为什么是由某一个王子或者皇帝做出一个决定，而是要问为什么当中国越来越保守时，西方的欧洲人反而更愿意

冒险。或许只是由于文化的原因，使科尔特斯而不是郑和到达特诺奇蒂特兰，无关伟大人物或者愚笨之人。

为什么中国没有出现文艺复兴

“此刻，我希望自己能再年轻一次，”荷兰学者伊拉斯谟在1517年给朋友的信中这样写道，“没别的原因——只是我预见一个黄金时代就要到来了。”这个“黄金时代”，法国人称之为复兴，意为“重生”：如一些人认为的那样，这个复兴就是指突然而又不可逆转地使欧洲人与世界上的其他人区分开来的文化力量，使哥伦布和卡波托这样的航海家得以进行航海活动。意大利文化精英中那些富有创造力的天才——一位19世纪的历史学家称他们为“第一批现代欧洲之子”——使科尔特斯得以踏上特诺奇蒂特兰。

历史学家大都认为复兴源于12世纪，当时意大利北部的城市摆脱了德国和教皇的统治，发展为一个新兴的经济地区。他们的领导者希望摆脱受外国统治者统治的历史，开始寻找使城市发展成独立的共和政体的办法。渐渐的，他们发现可以在古罗马文献中找到答案。到了14世纪，气候变化、饥荒和疾病破坏了很多旧的确定性，于是一些学者将古代经典著作阐述为社会重生。

这些学者声称，古罗马是一个充满智慧和美德的土地，但是野蛮的“中世纪”介入古罗马与现代之间，腐蚀了一切。学者们建议，要发展意大利新的独立城市，就要往回看，他们必须建起一座通往古代的桥梁，这样就能复兴古代人的智慧，人性也会变得完美。

学术和艺术就是这座桥梁。学者们遍寻修道院寻找丢失的手稿，像罗马人那样全面地学习拉丁语，从而以罗马人的思维来思考、说话。这样，这些真正的人文主义者(他们自称)就可以重新抓住古罗马的智慧。同时，通过到处寻找罗马废墟，建筑者们能够修复古代文物，建造代表最高美德的教堂和宫殿。画家和音乐家没有罗马的例子可供学习，他们尽力地猜测古罗马的典范和统治者，迫切地想让自己看起来正在努力完善世界。他们邀请人文主义者作为顾问，委托艺术家给他们画像，还收集了罗马文物。

文艺复兴有一个奇怪的方面是，这个表面上重修文物的行为事实上

却产生了发明和开放式求知这样非传统的文化。当然，也有来自保守派的声音。他们驱逐激进的思想家(例如马基雅维利)，威胁他们保持沉默(如伽利略)。但是，他们却阻止不了新思想的萌发。

回报是惊人的。通过将学术、艺术以及工艺的每个方面与其他事物联系起来，并以古代的标准对它们进行评价，诸如米开朗琪罗这样的“文艺复兴人”把它们一下子全都解放了。在这些令人惊叹的人物中，有的像阿尔贝蒂这样创立了伟大的理论，也有像达·芬奇这样的伟大人物，他们擅长一切事物，从肖像画法到数学。他们创造性的思维可以毫不费力地游走于工作室和权力走廊之间，将理论应用于实际：用来指挥军队、担任职务和给统治者提出建议(除了《君主论》，马基雅维利还写出了他那个时代最好的喜剧)。游客和移民将新思想从佛罗伦萨这个文艺复兴的中心传播至葡萄牙、波兰和英国，于是具有当地特色的文艺复兴在这些地方发展起来。

毫无疑问，这是历史上最惊人的插曲之一。文艺复兴时期的意大利人并没有重建罗马—— 即使在1500年，西方的社会发展仍然比1500年前罗马的发展顶峰低了整整10分。与罗马帝国的鼎盛时期相比，更多的意大利人识字了，但是欧洲最大的城市面积也只有古罗马的1/4；欧洲的士兵虽然配有枪支，但若与恺撒大帝的军团作战的话，也只是小兵小将而已；欧洲最富裕的国家也没有罗马最富有的行政区那么多产。但是，如果意大利的文艺复兴者确实彻彻底底地变革了西方文化，使得欧洲与世界其他地方区分开来，并且在保守的东方人安于现状时鼓舞了西方的冒险家征服美洲，那么这些量的差异也就显得不那么重要了。

我猜想，假如中国的知识分子听到这个想法的话，会感到非常吃惊。我可以想象得到，他们放下砚台和毛笔向19世纪的欧洲历史学家解释的情形。他们向那些提出这个理论的历史学家说道，20世纪的意大利人并不是第一个对自己的历史感到失望，并从古代寻求方法完善现代的民族。中国的思想家——正如我们在第七章看到的那样——在400年前做着非常相似的事，就是回望过去的佛法来寻找汉朝文学和绘画中的智慧。意大利人在15世纪的时候通过过去寻求社会重生的道路，而中国人在11世纪的时候就已经这么做了。1500年的佛罗伦萨人才辈出，这些人才精通医术、文学和政治，不过1100年时的开封就已经如此了。那时有一个了不起的人物名为沈括，其著作涵盖了农业、考古、制图、气候变化、古典文学、人种论、地理、数学、医学、冶金学、气象学、音乐、绘画和动

物学等，难道达·芬奇精通的领域会比沈括精通的领域还要宽，还要惊人吗？沈括和所有佛罗伦萨的发明家一样精通工匠技艺，而且还介绍了运河水闸和活字印刷的工作原理，设计了新型的水闸，修建几个能抽干10万英亩沼泽的水泵；沈括和马基雅维利一样博学多才，而且还任职司天监，与游牧民商定协议。假如达·芬奇知道的话，也会惊叹不已的。

如果中国也对自己400年前的文化进行复兴的话，那么关于文艺复兴使得欧洲进入一个独特的发展方向这个理论也就不那么有说服力了。如果说中国和欧洲都是因为两次轴向思想浪潮才出现了文艺复兴，这样可能更合理：因为每一个时代都获得了它所需要的思想。聪明、有知识的人们思考摆在他们面前的难题，并且如果他们面临类似的问题的话，他们就会用类似的方式解决，无论身处何时何地。

11世纪的中国人和15世纪的欧洲人确实面临着类似的问题。他们都生活在社会发展的时代，他们都了解第二波轴向思想结局很糟（东方的唐朝灭亡和对佛教的抵制、气候变化、黑死病，以及西方的教会危机）。他们都往回看“未开化”的过去，看看第一波了不起的轴向思想（东方的孔子和汉代王朝，西方的西塞罗和罗马帝国）。中西方采取的方式也是相似的：将先进的学术应用到古代的文学作品和艺术中，并以全新的方式解读世界。

询问为什么欧洲的文艺复兴促使冒险家前往特诺奇蒂特兰，而中国的保守主义者却安于现状、错失机遇这个问题，就好比询问为什么西方的统治者都是聪明人，而东方的统治者都是愚笨之人这个问题一样糟糕。显然，我们需要重新表述问题。我们应该这么问：如果欧洲15世纪的文艺复兴真的激发了探险活动，那么为什么中国11世纪的文艺复兴没有同样的影响呢？为什么中国的探险家在宋朝的时候没有发现美洲呢？这个时代比孟席斯推断他们去美洲的时间更早。

直接答案是没有文艺复兴精神促使宋朝的冒险家前往美洲，除非他们的船能到达那里，而11世纪的中国船只很可能做不到。一些历史学家并不赞同，他们指出，1000年左右，维京人就乘坐比中国大船简陋得多的船只到达美洲。但是我们看一下地球仪就能发现其中有很大的不同。要到达美洲，这些维京人要穿过法罗群岛、冰岛以及格陵兰岛，但是他们从来没有穿过宽于500英里的公海。这听起来或许很可怕，但是将它与中国探险家穿过的海域相比，也就没什么了。中国的探险家必须从日本穿过5000英里的黑潮，经过阿留申群岛，才能到达加利福尼亚

的北部(如果顺着赤道逆流从菲律宾到尼加拉瓜的话，就要穿过两倍距离的公海)。

自然地理——以及本章稍后将要谈到的其他形式的地理——使得西方的欧洲人穿过大西洋比东方人穿过太平洋要容易得多。即使大风暴可能会将偶尔出现的中国船只吹到美洲——可以想象得到，北赤道洋流也会将他们带回——11世纪的探险家即便被文艺复兴精神所激励，也不会找到美洲，然后告诉世人。

只有在12世纪，造船和航海技术提高到一定水平时，中国的船只才可能完成南京与加利福尼亚州之间12000英里的往返航程。当然，这也比哥伦布和科尔特斯早了近400年。那么，为什么12世纪的中国没有出现征服者呢？

这可能是因为12世纪中国的文艺复兴精神在衰退，无论我们如何界定文艺复兴精神这个词。12世纪的社会发展停滞不前，然后13～14世纪的时候出现下滑。随着文艺复兴先决条件的消失，精英思想趋于保守。一些历史学家认为，1070年，王安石变法的失败使得新儒家思想家拒绝接触更加广阔的世界，一些历史学家认为是由于1127年开封的衰败，另一些历史学家则认为原因与这些完全无关。但是几乎所有的历史学家都同意，虽然知识分子继续放眼世界，但是他们的行动实际上却带有很大的局限性。大多数人不愿冒着生命危险卷入国家的内部政治斗争中，于是选择了安于现状。一些人创办学校，并且虽然安排了讲课和阅读，却拒绝为科举考试培养学生；一些人为秩序良好的村庄和家庭仪式制定规则；还有一些仍然关注自身，通过“静坐”和沉思完善自己，如20世纪的理论家朱熹所说的“日省其身，有则改之，无则加勉”。

朱熹是那个时代的巨人。朱熹一生虽然为官时间不长，但一直努力设法缓和社会矛盾，或多或少地为下层人民办好事。1193年朱熹任职于湖南，不顾政务缠身，又主持修复了四大书院之一——岳麓书院，这成为朱熹讲学授徒、传播理学的场所。朱熹的一生志在树立理学，使之成为统治思想。但因理学初出，影响不深。因为牵涉国家政治，导致他被革职还乡，他毕生的理学研究也被批判为“伪学”。但是随着13世纪外在威胁的增加，以及国内大臣寻求各种方式保住自己的地位，朱熹的理学看起来非常有用。他的理学第一次得到平反，被列入科举考试范围，最后成为国家管理的唯一思想基础。朱熹的思想成为正统思想。1400年左右，一位学者开心地说道：“因为朱熹，人们得以了解理学，不再需

要书写，要做的只是实践。”

朱熹被称为中国历史上第二大有影响的思想家(仅次于孔子)。由于每个人的判断标准不同，有人认为朱熹完善了儒家思想，也有人认为他使中国处于停滞、自满以及压抑的状态。但是这些褒奖或者指责都过分夸大了。和所有最优秀的理论家一样，朱熹只是提出了时代需要的想法，人们觉得这些理论合适就使用了。

这一点在朱熹的家庭观上表现得最为明显。到了12世纪，佛教、原型女性主义以及经济的发展已经改变了原先的性别角色。有钱人家开始让他们的女儿接受教育，给她们更多的嫁妆，这提高了女性在家庭中的地位。随着女性经济地位的提高，他们规定女儿和儿子一样能继承财产。甚至在一些贫穷人家，商业化的纺织生产使妇女的赚钱能力增强，也就使她们拥有更多的财产权。

12世纪男性富人开始反抗，当时朱熹还是个小孩子。男性要求女性守贞操，妻子不能独立，并且妇女只能待在家里(如果她们必须出去的话，就要蒙上面纱，或者坐在轿子里)。批评者们尤其反对那些再嫁的寡妇，认为她们把财产带入了其他家庭。当13世纪朱熹的理学得到平反时，他的思想看起来就像给这些想法披上了哲学外衣。14世纪，那些官僚废除有利于妇女的财产法令时，他们宣布这些措施的基础就是朱熹的思想。

朱熹的著作并没有给妇女的生活带来改变，只是对知识分子以及很可能没有读过朱熹文章的人产生了影响。例如，在这些年，工匠眼中女性美丽的象征已经发生了巨大的改变。在公元8世纪，佛教和原型女性主义盛行的时候，当时最流行的陶瓷雕像类型是被美术史学家戏谑地称为“丰满女性”的雕像。据说受杨贵妃的启发——她的美貌引发了公元755年的安史之乱——他们所展示的妇女都相当丰满。相反，到了12世纪，画家笔下的妇女一般都很苍白，憔悴，服侍着丈夫或者疲倦地坐着，等着丈夫回来。

这些苗条的美人也许是一直坐着，因为站着很疼。臭名昭著的裹脚习俗(把女子的双脚用布帛缠裹起来，使其成为又小又尖的“三寸金莲”)可能始于1100年左右，在朱熹出生前30年。大概那个时候有一些诗指的就是裹脚这件事，在1148年后不久，一位知识分子写道：“女性的裹脚是最近开始的，在以前的任何书籍中均没有提到。”

关于裹脚的最早考古依据是在黄升以及周夫人的墓中发现的，她们分别死于1243年和1274年。她们的脚上都裹着6英尺长的裹脚布，穿着丝绸鞋，鞋头向上翘(见图8-2)。周夫人的骨骼保存完好，可以看到她那畸形的脚：她的8个小脚趾头扭曲在脚掌下，两个大脚趾头向前伸着，使得这双纤细的脚能够穿进她那又小又尖的鞋子。

12世纪的中国并没有要求女性裹脚，改善女性的走路姿势似乎可以让所有人着迷(至少，让男性着迷)。但是，黄升和周夫人受到的折磨比其他国家的人们受到的折磨要大得多。穿细高跟鞋会让你脚趾起泡，裹脚则会使你坐在轮椅上。这个习俗带来的痛苦是——日复一日，从出生到死亡——难以想象的。就在周夫人被埋葬的那一年，一位学者对裹脚进行了批判："还不到四五岁的无辜小女孩，却要遭受裹脚带来的无尽痛苦。我不知道裹脚的用处何在。"



图**8-2** 小脚：黄升墓中的丝绸鞋和袜子。黄升死于**1243**年，是个年仅**17**岁的女孩。这是历史上关于裹脚的首个有力证据

确实，裹脚有什么用？但是裹脚变得越来越普遍，也越来越恐怖。13世纪的裹脚使双脚变得更瘦，而17世纪的裹脚却是使双脚变得更短，而且还要弓，要裹成粽子状，成为所谓的“三寸金莲”。20世纪深受裹脚之害的妇女双脚的照片简直惨不忍睹。

把所有的这些都归罪于朱熹就有点过分了。他的哲学思想并没有使中国的核心文化变得更加保守，相反，文化中的保守主义使他的想法受到欢迎。朱熹的思想只是军事溃败、紧缩以及社会发展下滑的最明显的反映。12世纪世界衰退时，古代与其说是复兴的来源，还不如说是避难的场所。在1274年时，也就是周夫人死的那一年，全球探险的可能动力之一——文艺复兴精神已经极其缺乏了。

那么，1100年之后社会的停滞以及之后的衰退是否解释了为什么是科尔特斯而不是郑和到达了特诺奇蒂特兰呢？这只是解释了部分原因而已。不过这倒可以解释为什么在12～13世纪没有伟大的探险航行。但是到了1405年，当郑和的第一支宝船舰队从南京出发时，东方的社会发展又一次加速。永乐皇帝多次派郑和下西洋显示了他开放的思想。随着社会的再一次发展，15世纪的知识分子开始寻找可以替代朱熹思想的理论。

例如，王阳明就曾经非常努力地遵循朱熹的思想。在1490年时，像朱熹建议的那样，王阳明花了一周凝视着竹子的茎。但是这非但没有给他带来顿悟，反而使他生病了。就在那时，他产生了一个顿悟：他认识到每个人直觉上都知道事实，而不需要几年的静坐或者学习孔子的言论。只要我们实践了，就能够获得智慧。这个顿悟非常适合发展中的社会。王阳明成为新的文艺复兴人，跻身于时代一流的思想家、哲学家、文学家和军事家行列。王阳明的弟子甚至更加反对朱熹的思想，认为街上都是圣人，每个人都可以自己判断对错，认为变得富有是件好事。他们甚至——恐怖中的恐怖——提倡妇女平等。

结束郑和航海的这个决定，并不是在保守主义衰退的背景下，而是在充满着扩张、创新和挑战的背景下做出的。没有证据显示是死板、保守的思想阻碍了15世纪中国的探险活动，而朝气蓬勃的文艺复兴则推动了欧洲人漂洋过海。那么，到底是什么导致了这样的结果呢？

我们已经看到了答案：是地理，而不是人，使得中西方走向不同的道路。地理因素使得西方人比东方人更容易到达美洲。

欧洲人最显而易见的地理优势是自然地理：季风、岛屿的位置以及大西洋和太平洋的面积差距都对他们非常有利。如果有足够时间的话，东亚的探险家最后也一定会穿过太平洋。但是，在其他条件同等的情况下，维京人或者葡萄牙船员总是会比中国人或者日本人更容易到达新大陆。

当然，在现实中，其他条件很难同等。并且，在15世纪时，经济和政治地理使原本就有自然优势的西欧更具有优势。当时东方的社会发展远高于西方，并且由于马可·波罗这样的人，西方人知道了这一事实。这刺激了西方人下决心要在经济上超过东方人，跻身于地球上最富裕国家的行列。相反，东方人却没有多大的动力前往西方。他们依赖于别人主动走向他们。

阿拉伯人地理位置优越，控制着丝绸之路的西方路段以及印度洋的贸易路线。多个世纪以来，位于东西交通路线两端的欧洲人落后闭塞，靠威尼斯人从阿拉伯人的桌子上收集来的面包屑勉强生存。不过，十字军和蒙古军的征战开始改变了政治地图，令欧洲人更容易进入东方。贪婪战胜了懒惰和恐惧，商人(尤其是威尼斯商人)从红海进入印度洋，或者，就像马可波罗那样，穿过大草原。

当西方欧洲国家开始迅速发展，并且在黑死病之后频繁发动战争时，政治地理推动了经济发展。大西洋沿岸的统治者急于购买更多的大炮，想尽各种办法获得更多的财富(加强税收体制、抢劫犹太人、掠夺邻国等)。他们乐于与任何能够给他们提供新的收入来源的人进行合作，即使是游荡在海湾的那些贪婪、自私的人。

大西洋上的国家与红海以及丝绸之路的距离非常遥远，但是所有的船长都对自己了不起的新型船只有信心，利用礼物、借款以及贸易垄断作为交换，把原先地理上的孤立变成了一个优势。他们找到了从大西洋通向东方的路线。有一些人想要从非洲南端进入印度洋，避免与威尼斯人和伊斯兰教徒做交易；一些人坚持他们会一直向西行，直到绕地球一周到达东方。(第三种方法是从北极穿过，很显然不太吸引人。)大多数欧洲人更喜欢向南行驶而不是向西行驶，因为他们计算出——正确地计算出——往西去东方的话，要航行非常长的时间。如果在这里要提到一

个愚笨之人的话，那么非哥伦布莫属。他错误地估计了距离，并拒绝相信他把数字弄错了，因此他开通了一条通向特诺奇蒂特兰的路。相反，如果要提到伟人的话，那就是明朝皇帝周围的那些大臣们。在计算了成本和收益之后，他们在15世纪30年代停止了郑和不切实际的航行，并且在15世纪70年代“弄丢”了他的航海日志。

有时愚笨一点是一件好事，但是在实际生活中，愚笨和聪明并没有多大的差别，因为地理令历史这样发展。当永乐皇帝在1403年掌权的时候，他需要修复中国在南亚的地位。派遣郑和的宝船舰队去卡利卡特和霍尔木兹花费巨大，但是起到了一定的作用；可是派遣郑和向东航行进入空荡荡的大洋是完全不可能的，无论那儿有多少长生草。15世纪的中国统治者最后会停止航行到印度洋这个代价高昂的航海活动，这看起来是很有可能的，但是无论如何，他们都不可能派船进入太平洋。经济地理使探险活动变得不合理。

但是欧洲的船员为了寻找通向东方财富的路线而穿过大西洋时，为什么没有马上发现美洲，这一点也令人费解。哥伦布和他的船员需要勇气来探索这片未知之地，他们顺着风，但是无法保证会有另一阵风把他们带回家。如果他们退缩了，在欧洲的港口也有很多勇敢的人会再一次尝试。并且即使在1492年的时候，伊莎贝拉女王拒绝了哥伦布的第三次建议，欧洲人也不会停止向西航行。哥伦布要么会再找一个支持者，要么就是会出现另一个航海家——卡波托，或者是1500年发现巴西的葡萄牙人佩德罗·阿尔瓦雷斯·卡布拉尔（Pedro Alvares Cabral）——发现这片新大陆。

地理使得一切事情的发生不可避免——就像农民取代狩猎采集者或者国家取代村庄一样不可避免，太平洋沿岸大胆的船员会比南中国海同样大胆的船员更早发现美洲。

事情一旦那样发生了，结局在很大程度上也就决定了。欧洲的病菌、武器和制度比美洲当地人强大得多，当地人和国家就这么崩溃了。如果蒙特祖马或者科尔特斯做出另外的决定，征服者可能就会死在特诺奇蒂特兰沾满鲜血的祭坛上，他们的心脏也会在他们撕心裂肺的尖叫声中被挖出，然后敬奉给神灵。但是在他们之后会有更多的征服者，带来更多的天花、大炮以及种植园。当地美洲人不能阻挡欧洲帝国主义者，就像七八个世纪之前欧洲当地的狩猎采集者不能阻挡农民一样。

当欧洲人绕过南非进入印度洋时，地理位置也同样重要，只是方式不同而已。欧洲人进入的是一个社会发展程度更高的世界，有古代的帝王、创办已久的商行以及当地致命的疾病。距离和代价——自然地理和经济地理——使得欧洲人入侵东方就像欧洲人入侵美洲一样不引人注目。1498年葡萄牙人第一次绕过非洲进入印度的航行只有四艘船，船长瓦斯科·达·伽马只是一个不知名的人物，人们对这次航行并不抱什么希望。

达·伽马是一个了不起的船长。他顺着风在公海航行了6000英里，到达了非洲的南端。但是，他不是一个政客。他所做的一切几乎让人对他失去信心。他绑架当地向导，鞭打他们，这在他离开非洲之前就差点酿成了灾难。当被他虐待的向导把他带到印度的时候，他因为把卡利卡特的领导者误认为基督徒，而得罪了这些领导者。他给他们一些微不足道的礼物，进一步得罪了他们。最后他设法得到了一箱香料和宝石，然后不顾所有人的反对，逆风行驶。近一半的船员死在了印度洋上，而幸存者也因坏血病残疾。

但是，因为亚洲香料的边际利润超过100%，尽管达·伽马犯了这么多的错误，他还是为自己和国王谋取到了大笔财富。在达·伽马之后，几十艘葡萄牙船只也穿过了印度洋，利用他们唯一的优势：火药。在进行交易、欺凌时，葡萄牙人发现没有什么能像枪支这么有效。他们把印度洋沿岸的海湾都当做贸易飞地(或者是强盗的巢穴，看出自谁的口中)，还把辣椒运回葡萄牙。

这么小的规模使得葡萄牙的船只看起来更像是围绕在印度洋国家周围嗡嗡叫的蚊子，而不是征服者。但是在它们叮咬近10年后，土耳其、埃及、古吉拉特和卡利卡特的国王及苏丹王——受威尼斯的怂恿——觉得受够了。1509年，他们召集了100多艘船，在印度洋沿岸困住18艘葡萄牙战船，攻击他们，强行登上他们的船。葡萄牙人把他们炸成了碎片。

就像一个世纪前奥斯曼人进入巴尔干半岛那样，印度洋上所有的国家统治者争先恐后地复制欧洲人的大炮，却发现要射中葡萄牙人，仅仅依靠这些大炮是不够的。他们需要引进整个军事体系，变革社会秩序，培养新型的士兵。这在16世纪的南亚很难做到，就像3000年前西方核心国家的君主想让他的军队适应战车一样困难。那些行动缓慢的统治者不得不给凶猛的入侵者开放一个又一个的港口。1510年时，葡萄牙人

胁迫马六甲的苏丹王，要求他把马六甲海峡的贸易权让给他们——马六甲海峡通向香料群岛。当苏丹王重新鼓起勇气，拒绝他们的要求时，葡萄牙人占领了他的整个城市。马六甲的第一位葡萄牙总督托梅·皮雷斯(Tome Pires)写道："谁控制着马六甲，谁就控制着威尼斯。"并且，不仅仅是威尼斯。

> "中国"是一个重要且非常富裕的大国。要控制中国，马六甲的总督不需要使用太多的武力，因为这里的人们非常软弱，因而也就很容易征服。经常去中国的船长宣称，只要有10艘船，占领马六甲的印度总督就能沿着海岸占领整个中国。

1500年之后的几年，对于已经穿过大西洋和非洲南部的冒险家来说，一切都是可能的。既然他们已经到达东方，为什么不占领东方？所以在1517年的时候，葡萄牙国王决定派皮雷斯到广州与天朝讲和并进行贸易。不幸的是，皮雷斯和达·伽马一样不善于外交，皮雷斯坚持要见皇帝，但当地官员都予以拒绝。这样对峙了三年后，皮雷斯终于在1521年得以晋见皇帝。也就是在这一年，科尔特斯登上了特诺奇蒂特兰。

不过，皮雷斯的结局和科尔特斯大不相同。到达北京后，皮雷斯还要再多等几周才能见到皇帝，但是一切都变得糟糕透顶。当皮雷斯正在和皇帝商讨的时候，马六甲苏丹王寄来了一封信，谴责皮雷斯偷了他的皇位。还有很多信是来自皮雷斯在广州得罪的那些官员的，他们指责他是个间谍。最糟糕的是，就在这个时候，中国皇帝驾崩了。在一片声讨和反对声中，皮雷斯一行人被戴上了镣铐。

皮雷斯后来怎么样了，至今还是个谜。和他囚禁在一起的船员在一封信中提到，皮雷斯死于狱中，但是另一份记录则写道，皮雷斯被驱逐到一个村庄，20年后，一位葡萄牙牧师在那里遇见了他的女儿。牧师坚称，这个女孩用葡萄牙语背诵主祷文以证实她的身份，并且告诉她皮雷斯和一位有钱的中国妇女结婚了，最近才死去。但是，总的说来，皮雷斯很可能和其他大使的命运一样。他们被戴上了镣铐，判处了死刑，并被肢解。每个男人的阳物都被割了下来，塞进嘴巴里。之后，他们的尸体会在广州示众。

无论皮雷斯的命运如何，至少他尝到了苦头，知道即使他们有枪支

在手，在这个真正的世界中心，欧洲人还是无足轻重。他们摧毁了阿兹特克人，用武力打进了东方市场，但是要给东方人留下深刻印象，却没有那么容易。东方的社会发展仍然大大领先于西方，并且尽管欧洲有文艺复兴、船员以及火炮，1521年时，并没有多少证据显示西方将大大缩小差距。在我们看清楚科尔特斯——而不是郑和——烧光特诺奇蒂特兰究竟带来了多大的变化前，还需要3个世纪的时间。

[1] 此处关于铁木真的事件与一般史实不完全一致，疑为作者错误。——编者注

第九章 西方的赶超：大清王朝为什么出不了牛顿和伽利略

涨潮：西方超过了东方

美国总统约翰·F·肯尼迪曾说过，“水涨船儿都跟着高”。这一论断在1500～1800年间再正确不过了，因为此时连续三个多世纪东西方社会都呈现出上升的发展趋势（见图9-1）。

在阿肯色州希伯斯普林斯，肯尼迪在一次庆祝新建大坝的演讲中发表了这一著名的论断。在他的反对者们看来，这项计划是最糟糕的笼络民心的政治拨款：在他们看来，谚语中所说的涨潮确实能够托起所有的社会之舟，但是在这股大潮推动下，一些社会之舟却要比其他的上升得更快。同样，这一观点在1500～1800年间再正确不过了。东方社会发展上升了25%，而西方社会发展的速度是其两倍。在1773年（或者，考虑到合理的误差范围，大约是1750～1800年间）西方社会的发展赶超东方，结束了长达1200年的东方时代。

关于世界发展潮流何以在1500年后上升如此之迅速，以及西方社会之舟何以上升得尤其之快这两个问题，历史学家们展开了激烈的争论。在本章的讨论中我认为，这两个问题是相互关联的，一旦我们将其置于社会发展的长期背景下，我们就不难发现答案了。

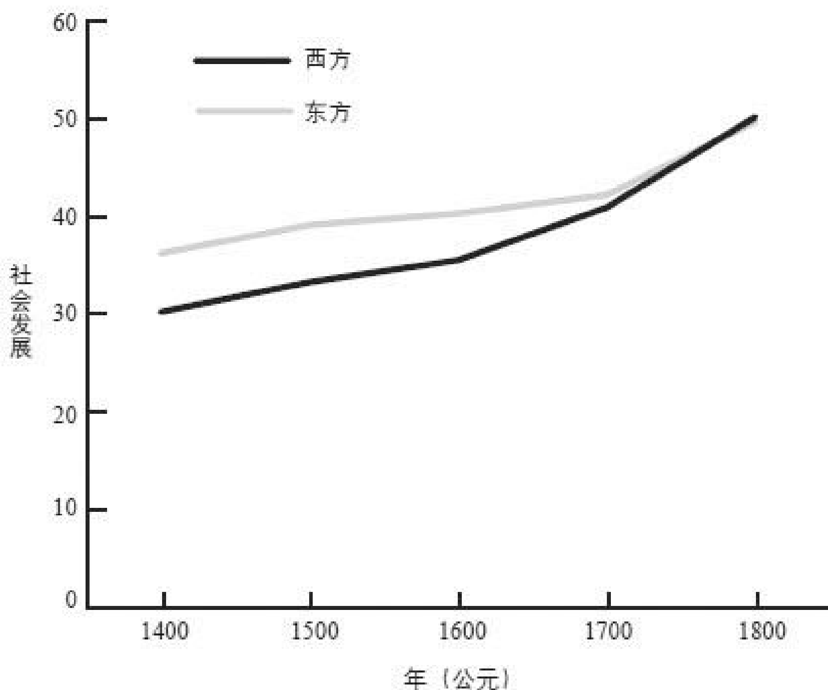


图**9-1** 一些地方的社会之舟上升得更快：**18**世纪社会发展的浪潮推动东西方社会达到经济发展的极限，但是这股浪潮却推动西方发展得更好、更远、更快。根据图中的指数可以看出，在**1773**年西方社会再次占据了领先位置

张居正、戚继光：他们挽救不了明朝的颓势

皮雷斯事件过了很久才在中国人心中淡去。直到1557年中国官员们才开始对定居澳门的葡萄牙商人不予理睬和干涉。尽管到1570年为止，其他葡萄牙人也先后在远至日本长崎的亚洲海岸附近开设商店，但他们的人数仍然少得可怜。对于大多数西方人来说，东方大陆仍然只是一些神秘的地名；对大多数东方人来说，葡萄牙甚至都无法引起他们的兴趣。

这些欧洲的冒险家们对于16世纪普通东方人的主要影响在于那些他们从欧洲带来的神奇的植物——玉米、土豆、甘薯、花生。这些植物在其他植物无法生长的地方生长，在恶劣的天气中存活下来，神奇地喂养了农民和他们的家畜。在整个16世纪，从爱尔兰到黄河流域，各地都种满了这些植物。

葡萄牙人移民来的时候可能正是一个紧要关头。16世纪是东西方文化发展的黄金时期。在16世纪90年代(无可否认的一个尤其好的年代)伦敦市民们能够看到最新上演的戏剧，如莎士比亚的《亨利五世》、《尤利乌斯·恺撒》和《哈姆雷特》，花费不多就能买一本宗教宣传册来读，如约翰·福克斯的那本血腥的《殉教烈士传》，被新出版社成千上万册地印制出来，里面充斥着宗教信仰者们的木版插画。在欧亚大陆的另一头，北京人能够观看汤显祖长达20小时的《牡丹亭》，此剧直到今天仍是中国最受欢迎的传统戏曲。他们还可以读《西游记》。

但是在这些光辉灿烂的外表之下，一切并不是都真的那么美好。黑死病曾经夺去了东西方核心地区1/3甚至更多的人的生命，而且在1350年后的近100年间不断地反复爆发，使得人口一直保持在较低的水平。但是，在1450～1600年间，每个地区的人口反而都几乎成倍地增长了。1608年一位中国学者曾经这样说道：“居民繁衍如此之速，史无前例。”在遥远的法国，观察者们也对这一观点表示赞同，正如一句民谚所讲的那样，人们繁衍之速就如“谷仓里的老鼠”。

恐惧一直是推动社会进步的一大动力。更多的孩童就意味着要将土地分割得更小，或者有更多的后代被排挤到寒冷的野外，并且也总是意味着更多的麻烦和争端。农民们要更经常地除草和施肥，建造水坝，挖井灌溉，或者做些手工编织并努力卖出更多的衣服。一些人到偏远的地方定居，努力在山间和沙漠中维持生活，而这些贫瘠的地方是他们的祖先以前绝不会涉足的。一些人放弃了人口高度密集的核心地带，而选择到荒凉、人烟稀少的边境地区。但是即使他们迁移到新大陆来种植庄稼，似乎也没有足够的地方让人们四处流动。

人口稀少而土地充足的15世纪对人们来说越来越变成一个模糊的回忆：欢乐幸福的日子，西方的牛肉与啤酒，东方的猪肉与白酒。1609年中国南京附近一个县城的县官曾经说过，回溯以前，任何事情都要比当时好：“每家每户都有房子住，有土地可以耕种，可以从山上砍柴来烧，有自家的菜园来种植蔬菜，每家都能够自给自足。”但是现在，“贫者十人而九……贪婪罔极，骨肉相残。”曾在中国待过的一位德国旅行家在1550年左右的陈述更加直白：“在过去，农民家吃的和现在不一样。那个时候，肉类和食物都有着充足的供应。”但是现在，“所有的一切都彻底改变了……今天即使最为宽裕的农民家里吃的食物也要比过去长工和仆人吃的差。”

在迪克·惠廷顿笔下的英国童话故事里（和许多同类故事一样，也追溯到16世纪），一个贫穷的小男孩和他的猫一起从乡下漂泊来到伦敦并过上了好生活。但是在现实世界中，数百万逃难来到伦敦的饥民中的大多数只不过是从油锅跳进了火坑里，情况丝毫没有得到改善。图9-2展现了1350年后城市实际工资（即刨除通货膨胀后消费者购买基本生活用品的能力）所经历的变化，图中数据来源于经济历史学家们数年间艰巨刻苦的挖掘工作。他们从各种不同历史人物口中得出支离破碎的片段并做出解读。直到14世纪欧洲的文件档案才开始提供清晰连贯的数据以精确计算出不同时期的城市实际收入，而在中国，直到18世纪以后我们才能获得这样的机会。尽管有着数据上的缺口以及大量的交叉线，至少欧洲的发展趋势是清晰的。基本上可以说，在所有我们可以证明的地方，在黑死病消失后的一个世纪内实际工资几乎都翻了一番，然后随着人口的恢复与增长，大部分又回落到黑死病爆发以前的水平。在15世纪20年代，佛罗伦萨人将石块运至高处，建成了建筑师布鲁内莱斯基设计的佛罗伦萨大教堂那高耸的穹顶，这时他们以肉类、奶酪、橄榄油为食物。而到1504年，他们的后代们运送安置米开朗琪罗的大卫雕像时却只能靠面包勉强过活。又一个世纪以后，他们后代的后代能有面包吃就感到很满足了。

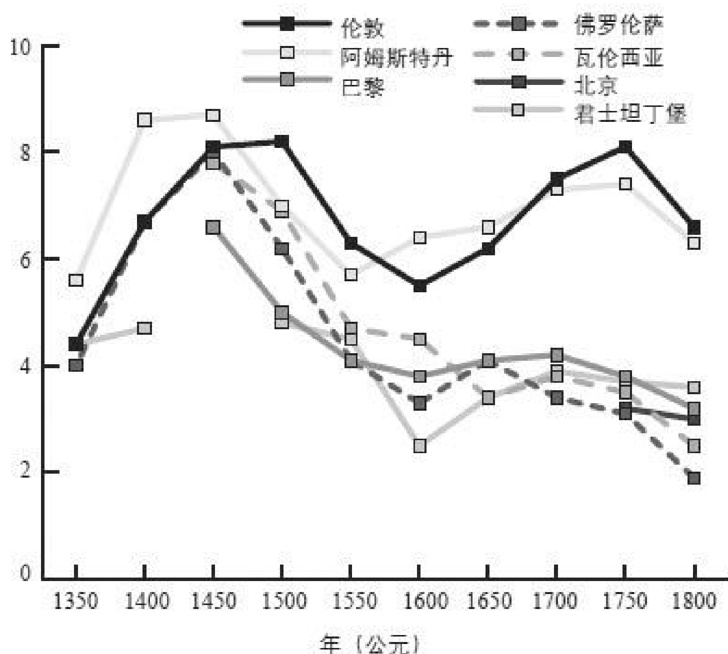


图9-2 1350～1800年间北京和**6**个西方城市的非熟练工人的实际工资。虽然每个

城市每种行业情况各有不同，但是通过测算，几乎每个地方都能发现这一趋势：在1350～1450年间工人的工资水平几乎翻了一番，但之后就开始回落，到1550年或者1600年时工人的购买力已经下降到了1350年前的水平。1600年以后欧洲西北部的工资水平逐渐和欧洲其他地方拉开了差距，这一原因我们将在本章后面详细讨论（巴黎和瓦伦西亚的统计数据始于1450年左右，北京的统计数据始于1750年前后，还有，毫不奇怪的是，1453年前后君士坦丁堡的统计数据存在空缺，因为当时奥斯曼帝国的军队洗劫了该城市）

那个时候饥饿已经蔓延到了整个欧亚地区。收成不好，政策不对，或者仅仅是坏运气都能使得贫穷的家庭沦落到四处觅食果腹的境地(在中国是米糠豆荚、树皮野草；在欧洲是甘蓝残茬和各种杂草)。一次灾难就能使上千人涌到马路上来寻找食物，最虚弱的人会饿死。在欧洲那些最古老的民间传说(如迪克·惠廷顿笔下的那些)的原始版本中，农民出身的讲故事人经常梦想的不是金蛋或者神奇的魔法豆茎，而是实实在在的鸡蛋与豆茎，很有可能这一切并不是巧合，这些农民们想向神祈求的只是填饱自己的肚子。

不论是东方还是西方社会，中等阶层逐渐对流浪者和乞丐们变得冷酷无情，将他们赶进救济院和监狱，或者将他们送到边境地区，或者将他们卖为奴隶。当然这些做法都很冷漠无情，但是显然那些富裕的人觉得自己的麻烦已经够多了，没有心思理会别人的事情。正如一位绅士1545年在长江三角洲地区所发现的那样，当生活艰难的时候，“灾民们(也就是最穷的人们)被免于徭役赋税”，但是“富人们因此受到的赋税压力如此之大，以至于他们也变成了穷人”。整个社会的下滑速度使得那些出身显贵的人也感到了压力。

那些上流社会的后代们努力寻找新的方法，在这个艰难的世界中争夺财富与权力，这些人对传统的不屑一顾使得保守主义者们非常恐惧。一位中国官员曾这样警示说：“人们逐渐穿戴起了奇异的服装与帽子。”他的一位同事这样写道：“甚至有书香之家开始经商！”更糟糕的是，甚至以前颇受尊敬的家族“也疯狂追逐起了财富与显耀……他们以控告别人为乐，利用手中的权力向诉讼案件施压，以至于你根本分不清是非曲直。他们追逐奢侈与精细巧妙的款式，以至于无法分辨尊卑贵贱”。

中国的文官制度成了一个爆发点。士族阶层不断扩张，但是行政职务的数量并没有相应增长。随着科举中榜的门槛越来越高，富人们发现谋生求财之道远比读书科举重要。一位县级官员曾经这样抱怨道：“寒窗苦读之士欲(在科举考场)得一方席位，却因穷困潦倒，被官员们当做难

民一样拒之门外。”

即使对于社会阶层最顶端的皇帝们来说，也是艰难之世。理论上来说，不断增长的人口对于统治者大有益处——更多的人上交赋税，更多的士兵可以征募——但是实际情况却没有那么简单。被逼到无以为继的时候，饥饿的农民们可能就会起来反抗，而积怨已久、难以驾驭的显贵们经常会和这些农民达成一致。（长久以来中国形成了这样的特殊传统，失败的官员若不能在仕途上功成名就，便会以叛乱者的身份重新出现。）

这些问题自从王权出现就一直存在，几乎和王权一样古老，而大部分16世纪的君主们也选择以老办法来应对，那就是中央集权和对外扩张。日本可能是一个最为极端的例子。日本的政治权威在15世纪彻底崩溃，村庄、寺庙，甚至单个城市街区都建立了自己的政府并雇佣暴徒来保卫自己的政权或者抢夺相邻地方。[1]到16世纪，人口的增长引发了对资源的激烈争夺，在众多的小领主中逐渐形成了一些大的领主。1543年第一批葡萄牙生产的枪支被运送到日本（比葡萄牙人远渡重洋而来要早一个世纪），而到16世纪60年代的时候，日本的手工业者们已经可以制造出高级的滑膛枪，帮助大领主们扩张。1582年，一位叫作丰臣秀吉的首领统一了几乎整个日本群岛，成为幕府将军。

丰臣秀吉成功说服了他争论不休的同胞们将他们的武器统一上交，并承诺将会把这些武器熔铸成钉子与螺丝，以此来建造世界上最大的佛像，其高度几乎是美国自由女神像的两倍。他解释说，这“不仅有益今生，更能造福于身后”。（一位基督教传教士却不为丰臣秀吉的话所动，在他看来，丰臣秀吉“诡诈狡猾难以想象”，“竟然以宗教献身为借口来剥夺人们的武装”。）

不管丰臣秀吉的意图是什么，解除民众的武装确实是迈向中央集权政府的一大进步，极大地减轻了清点人口、测量土地、征收赋税与分派兵役的工作量。1587年，在给妻子的一封信中，丰臣秀吉表示军事扩张是解决他所有难题的办法，并决定入侵中国。5年后他的军队——可能有25万之众，全部武装有最新的滑膛枪——在朝鲜登陆，并清除了之前的一切阻碍。

他所面对的是这样一个中华帝国：历任统治者们在扩张的优缺点上意见存在重大分歧。一些明朝皇帝，正如日本的丰臣秀吉一样，试图全

面整顿帝国摇摇欲坠的财政，并对外扩张。他们制定了新的人口普查制度，试图厘清每人应缴什么样的税，将复杂的徭役和田赋改为简单的银两赋税。但是，绝大多数政府官员却并不赞成。他们指出，数百年的传统显示理想的君主应该安静地（而且要不那么奢侈地）坐在权力的中央，作为道德的典范来引领民众。理想的君主不会主动挑起战争，当然也不会从地主绅士阶层抽取赋税，获得钱财，因为这些正是官僚们出身的家庭。人口普查与税务登记是丰臣秀吉的骄傲所在，在这里却可以被完全忽略。所以，如果长江流域的某个县城在1492年上报的人口数量和8年前调查的一样，又会怎样呢？学者们坚持说，不管它有没有对人口进行普查，这样的王朝可以延续一万年。

激进的皇帝们则陷在官僚体系的沼泽中艰难挣扎。有些时候结果颇具喜剧性，例如1517年明朝的正德皇帝坚持要对蒙古发动战争，但守卫长城的官员拒绝打开城门让其通过，理由是皇帝应该待在皇城北京。有些时候，事情却远不是有趣可以形容的，如正德皇帝因为顽固守旧而杖责其宰相，在这一过程中还处死了一些人。

皇帝们很少有正德这样的精力来整治政府和土地赋税，大部分人只是任由账簿慢慢腐烂。因为国库空虚，他们停止了军队的军饷供给（1569年，当时的兵部侍郎承认他只能找到花名册上1/4的士兵）。毕竟，贿赂蒙古人比和他们打仗要便宜得多。

皇帝们还停止了对海军军费的拨付，即使这些海军要承担镇压沿海黑市贸易这样的重任。自从14世纪明朝洪武皇帝禁止私人海上贸易以后，这一地下黑市就逐渐发展起来。沿着中国海岸线从南向北，中国、日本、葡萄牙的走私者们经营着利润丰厚的生意，购买最先进的滑膛枪并逐渐变成海盗，而且他们在武器数量上已远远超过了那些拦截他们的海岸巡防军队。也许这些海岸巡逻队并没有真的试图拦截，因为来自走私者们的回扣是他们主要的额外收益。

中国的海防越来越类似于那些像《火线》[2]这样的警匪电视剧，金钱交易的流动，逐渐混淆了暴力罪犯、地方名流和腐败官员间的界限。一位正直而天真的政府官员曾经真的遵循法律处决了一个走私团伙，尽管这些人中的一个是一位法官的叔叔。然后有人动用了关系，这名官员被解除了官职，后来他在皇帝宣布通缉他时选择了自杀。

在16世纪50年代，政府实际上丧失了对海岸防线的控制。走私者

们成了海盗王，控制了20个城市，甚至扬言要抢掠位于南京的皇陵，最终由一群政治精明而且廉洁的官员将其打败。改革者们利用一支由3000名火枪手组成的秘密军队(因其统帅戚继光而被称为“戚家军”，是那些常胜军队中最有名的一支)打了一场战争。这支军队有时是由政府提供资金，有时却得到不到政府的资助，而是由一位扬州知府向当地富户征收额外税款并暗地里提供给他们。戚继光领导的戚家军表明，只要有足够的决心，大明帝国还是可以击败挑战者的，而他们抗倭的成功也开启了一个(短暂的)改革时代。戚继光后来被调派戍守北方，在此期间他改进了长城的边防，建造了敌楼，在敌楼之间调派了训练有素的火枪手，像一个世纪前匈牙利人在与奥斯曼大帝的战争中使用的车轮堡那样将火炮架到马车上。

16世纪70年代，中国历史上最能干但又颇具争议的宰相张居正改革了税收制度，收清了所有的欠账，并改革军队使之更现代化。他提拔了许多能干的年轻将领，比如戚继光，并亲自监督年幼的万历皇帝的教育。国库重新充实了，军队也再一次振兴，但是在1582年张居正死后官僚体系再一次反击。张居正死后遭到了贬黜，他派系下的官员也都被解除了官职，值得尊敬的抗倭英雄戚继光死时孤独一人，一贫如洗，就连他的妻子也抛弃了他。

自从能干的首辅张居正死后，万历皇帝在每件政务上都备受挫折，最终失去了耐心，在1589年开始了罢工。他退缩到一个自我放纵的世界中，在服装上大肆挥霍，变得大腹便便以至于需要有人在旁搀扶才能站起来。其间有25年他都拒绝上朝，留下一帮大臣们对着空空的宝座叩头。这期间没有任何政策得到执行与实施，没有任何官员得到任用与提拔。1612年时大明帝国中一半的官位都无人担当，朝堂之上未办理的案件已经积压数年之久。

因此，当丰臣秀吉于1592年出征时他期待着轻轻松松就能胜利就毫不奇怪了。但是不知是因为丰臣秀吉犯了错误，还是因为朝鲜海军的改革，还是中国军队(尤其是戚继光创建的炮兵)表现得异常勇猛，日本军队陷入了困境，裹足不前。一些历史学家认为，如果丰臣秀吉没有在1598年死掉的话他可能还是会征服中国，但是实际情况是，丰臣秀吉手下的将领们立刻重新考虑了扩张的计划，他们放弃了对朝鲜的征服，很快退回到日本国内处理更为严重的内部争斗问题。万历和他的政府官僚们也恢复了无所作为的糟糕状态。

在1600年以后，东方核心地区的强国们默认了官僚们意见的正确性：中央集权和对外扩张并不能解决它们的问题。边境草原部落对中国来说仍然是一大挑战，欧洲海盗或者贸易者们在东南亚地区仍然不断制造各种麻烦，但是日本受到的威胁却如此之少——单就世界的历史而言——以至于它实际上完全停止了火药枪支的使用，那些熟练的制枪工匠们又回到以前，开始制造刀剑(谢天谢地，不是犁头)。但是，在西方却没有国家能够有幸这样。

帝国的皇冠

在某些方面，16世纪的东西方社会非常相像。无论东方还是西方，都有一个强大的帝国统治着传统意义上的中心地区(在东方，是位于黄河长江流域的明朝，在西方是位于地中海东部地区的奥斯曼帝国)，而且在它们的边缘地带都存在着商业发达的小国(在东方有日本和东南亚诸国，在西方有西欧诸国)。但是在这些边境邻国方面，东西方却各不相同。相对于明朝内部的争执不休，不管是奥斯曼帝国的苏丹还是其臣属官僚们都一致坚信不疑地认为对外扩张是解决他们问题的关键。经历过1453年奥斯曼军队的洗劫后，君士坦丁堡的人口一度降到仅仅5万人，但随着它再次成为一个强大帝国的首都，人口又很快地回升了。到1600年时这个城市共有40万人口，因此——像数百年前的罗马人一样——他们需要整个地中海地区的果实来供养自己。像古罗马时代的元老院首领们一样，土耳其帝国的苏丹们认为对外征服是保证这一切给养的最好办法。

苏丹们制订了复杂的计划，犹如舞蹈一般，他们一只脚踩在西方核心地区，一只脚横跨草原。这就是他们成功的秘密所在。1527年，奥斯曼帝国苏丹苏莱曼粗略估算，他的军队一共包括75000名骑兵和28000名禁卫军。骑兵中的大部分都是传统游牧部落中的贵族射手，而禁卫军则是由训练成火枪手的基督教奴隶和辅助的炮兵组成。为了使那些骑兵们高兴，苏丹们将征服后的土地作为封地一一分派；为了使禁卫军们满意——也就是说，按时按量分发工资——苏丹们制定了连丰臣秀吉都会印象深刻的土地测量制度并力图促进现金的最大化流通。

所有这些都需要良好的管理，而奥斯曼帝国逐渐膨胀的官僚制度确实发扬了帝国最光辉灿烂的一面，这时的苏丹们只需要灵巧地挑动各利

益团体去互相争斗。在15世纪，苏丹们通常比较偏向于支持禁卫军、中央集权政府和都市文化；在16世纪，苏丹们倾向于贵族制度、权力下放和倡导伊斯兰教。但是，比这些灵活的政策变动更重要的是对外掠夺，因为正是对外掠夺提供了一切。奥斯曼帝国需要战争，而他们也总是能够在战争中取胜。

他们面临的最艰难的考验来自东部边境。很多年以来他们一直在应对着安纳托利亚地区的小规模叛乱，这一地区的红发[3]什叶派武装分子痛斥他们为腐败的逊尼派暴君。当波斯国王于1501年宣称自己是穆罕默德·阿里的后代时，这一冲突变得更为严重。什叶派的指责转向帝国内饥饿的、被剥削和压制的大众，他们狂热的做法甚至让久经沙场的士兵们也震惊不已："他们摧毁了一切——男人，女人甚至孩童。"一位中士曾经这样记录什叶派的叛乱："他们甚至还要灭掉猫和鸡这样的动物。"土耳其的苏丹向宗教学者们施压，宣布什叶派为异教徒，因而在整个16世纪圣战从未停止过。

先进的武器使得奥斯曼帝国的军队更具优势，尽管他们从来没有彻底打败过波斯军队，却使得波斯人裹足不前，然后他们就可以向西南方向入侵，在1517年征服更大片的土地——埃及。自从900多年以前阿拉伯人胜利以来，饥饿的君士坦丁堡人第一次可以有保障地得到尼罗河出产的早餐供应。

但正如亚述人以来的每次权力扩张一样，奥斯曼人发现一场战争的胜利只是拉开了另外一场战争的序幕。要想恢复埃及与君士坦丁堡之间的粮食贸易，他们必须建造一支强大的舰队来保护自己的船只，但是当他们打赢地中海地区凶狠的海盗（既有穆斯林也有基督徒）以后，他们的舰队也航行得更远了。到16世纪60年代时，土耳其人控制了整个北非海岸，并和西欧海军开战。土耳其军队还向欧洲内陆推进，在1526年战胜了凶猛的匈牙利人，杀死了匈牙利人的国王以及大部分的贵族。

1529年，奥斯曼帝国苏丹苏莱曼在维也纳城外安营扎寨。他暂时还不能攻下这座城池，但是围城本身已经使得基督徒们心惊胆战，害怕奥斯曼帝国很快就会吞并整个欧洲。"一想到（一场大战的）结果我就忍不住打颤，"驻君士坦丁堡的一位大使曾这样写道。

在奥斯曼帝国一方，他们拥有着无尽的财富、丰富的资源、战争方面的经验与训练、老练的士兵们、一连串从不间断的胜利……

在我们这边，却只能看到空虚的国库、奢侈的习惯、枯竭的资源、沮丧的士气……而且，最糟糕的是，敌人已经习惯于胜利，而我们则是习惯于失败。我们还能对结果有任何的怀疑吗？

但一些欧洲人确实仍对结果抱有怀疑，尤其是查理五世。他是哈布茨堡家族的族长，这个家族是黑死病爆发后一直在争夺中欧统治权的几个超级宗族之一。由于精明的政治联姻，而他们的姻亲也“适时”地去世了，哈布茨堡家族逐渐挤到了从多瑙河到大西洋一带地区的宝座上，并且在1516年整个欧洲遗产——奥地利、德国的大部分和现今的捷克共和国、意大利南部、西班牙以及现今的比利时与荷兰——都落入了查理的手中。在这诸多地区拥有的王位使他拥有着整个欧洲最好的士兵、最富裕的城邦和最优秀的财务官。而且在1518年，德国王子也选他为神圣罗马帝国皇帝。这一项称号，作为欧洲混乱的中世纪的一项奇怪的遗风，可谓好坏参半。正如伏尔泰在18世纪50年代所说的那句名言一样，神圣罗马帝国“既不神圣，也非罗马，更不是一个真正意义上的帝国”。驾驭那些争吵不休的王子们并将他们聚到一起花费的力气远超过了王位带来的价值，尽管如此，原则上，任何坐在神圣罗马帝国皇位上的人都是查理曼大帝的子孙——当集结整个欧洲来对抗土耳其时这一点尤为重要。

许多观察家们预想西欧只有两种可能：被伊斯兰世界征服，或者顺服于哈布茨堡家族——唯一一个足够强大可以抵抗土耳其人侵略的民族。查理的大臣在1519年给这位皇帝的信中这样总结道：“上帝对您一直都是很仁慈的。他使您凌驾于基督教世界的所有国王与王子们之上，并使您享有着自从您的祖先查理曼大帝以来任何君主都未享有过的至高权力。他促使您走向世界范围的君主制，走向在唯一上帝护佑下的整个基督教世界的统一。”

如果这位大臣正确的话，西欧会更加类似于世界上其他的核心地区，都是由一个伟大的皇帝所统治。但是被人领导驱使这样的想法却使基督教世界的众多国王和王子们警惕起来，他们先发制人对查理发动了战争，想要使他下台。法兰西甚至和奥斯曼帝国签订了条约共同对抗哈布茨堡家族，法兰西与土耳其的联合舰队甚至于1542年炮轰了法属里维埃拉（当时处于查理的统治下）——理所当然，所有这些都迫使查理大帝更努力地尝试统领整个基督教世界。

查理大帝与其儿子菲利普二世都将他们长期统治时间[4]的大部分用于和其他基督徒的战争，而不是穆斯林。但是他们的努力不但没有将西欧变成一个伟大的陆上帝国，反而使得欧洲更加四分五裂，加深了旧的分歧，又造成了新的争端。举例来说，在1517年万圣节，马丁·路德在维滕贝格城堡教堂门前发表其不满基督教会做法的《九十五项论纲》的时候，他所做的并不是非常特别的事，这只是宣传神学辩论的一种传统方式(和黑死病以后许多关于教会的批评比较起来，路德更积极温和)。但当时紧张的社会氛围使他的宗教抗议变成了一场政治上和社会上的大地震，这一社会震荡经常被他同时代的人拿来和土耳其世界中的什叶派——逊尼派分裂相提并论。

路德本来希望查理大帝会支持他，但是查理认为要想统领整个基督教世界，就需要一个统一的教会。“当一个僧侣与整个基督教世界的意见相左的时候，他一定是错误的，”查理曾这样对路德说，“我决意用我的所有属国与领土，我所有的朋友，我的身体、血液、生命、灵魂来与之对抗。”他也确实如此做了，但是当整个欧洲武装起来支持或反抗哈布茨堡的时候，否认基督教世界内存在的派系分歧就显得具有灾难性了。有时因为原则的问题，有时因为些微的优势，有时仅仅因为困惑，上百万的人们拒绝承认罗马教廷。新教徒和天主教徒互相残杀，新教徒杀害其他的新教徒，关于抗议的不同解读也成倍增加。一些新教徒宣扬基督复临、自由博爱，或者共产主义的思想，一些人的下场血腥凄惨。但总而言之，不管他们的抗议暴烈还是崇高，都使得哈布茨堡想要统一基督教的做法更加困难——而且代价更为高昂。

民众一旦认定他们的敌人是敌基督[5]的代理人就很少会愿意和解，因此小冲突上升为大冲突，大冲突又拒绝终结，所以代价就这样螺旋增加。最终，哈布茨堡的底线就是底线本身：他们只是负担不起统一整个西欧的代价。

查理没能完成他统一西欧的事业，他在1555～1556年间从各个王位上退位，并将之分给了两个人：他的堂兄得到了奥地利和神圣罗马帝国，而菲利普则继承了西班牙和其他西欧地区。这是很聪明的一项策略：将哈布茨堡统治等同于西班牙统治，菲利普能够提高行政管理效率，并集中精力解决真正的问题——钱的问题。

在40年的统治期间，菲利普像希腊神话中的大力神赫拉克勒斯一样辛苦工作，试图改革哈布茨堡的财政状况。他是一个很奇怪的人，花费

大量的时间在马德里市外的办公室内工作，经常忙碌得没有时间去实地参观一下自己的领地。但是尽管他像丰臣秀吉一样满腔热情地统计人口，向民众征税，增加收入，并打败了法兰西与土耳其，他所追求的统一西欧的终极胜利却从来没有实现。他的税官们压榨得越严重，出现的问题就越多。菲利普的臣民们繁衍之快如谷仓里的老鼠一般，处在饥饿和国家税收的夹缝之间，而且看到他们上交的税收被用于和遥远的国家作战，但他们对于这些国家的人们一无所知，于是开始了越来越多的反抗。

在16世纪60年代，菲利普甚至试图将基督教会与征税相提并论。本来很迟钝麻木的荷兰人，承受着哈布茨堡新教的迫害和严苛重税的负担，爆发了一场冲击祭坛、亵渎教会的暴烈行动。失去富裕的荷兰而将之置于一群加尔文主义者的手中，对菲利普来说是不可想象的，因此他派遣军队前去镇压，而这只是促使荷兰人建立了自己的军队。菲利普不断地赢得一场场战役的胜利，却总是不能赢得整场战争。荷兰民众再也不愿向哈布茨堡缴纳新的赋税，而且当他们的宗教信仰受到威胁时，不管花费多少钱财、牺牲多少生命，他们都要捍卫自己的信仰。到16世纪80年代，菲利普在战争上花费的钱财远远大于整个帝国的收入，因为不能再负担胜利或者失败，菲利普向意大利金融家们借的钱越来越多。当他既不能支付军队的开销，也不能向债权人还钱时，他就宣布破产，然后再如此反复重演。而他的军队因为得不到俸禄，变得骚动起来，四处抢掠为生，因而菲利普的信用也一落千丈。但直到1639年（在海上）和1634年（在陆上）西班牙才被彻底打败。而当菲利普于1598年去世时，整个帝国已经濒于毁灭，所负的债务是其年收入的15倍。

200年后，又有一个西欧陆上帝国和哈布茨堡帝国非常相像，而到这时，其他的西欧国家已经开始了一场变革整个世界的工业革命。如果哈布茨堡或者土耳其人在16世纪统一了欧洲的话，可能这次工业革命永远都不会发生。或者说，在没能统一整个西欧的查理与菲利普身上，在没能征服西欧的奥斯曼·苏莱曼身上，我们终于发现了改变历史进程的拙劣傻瓜。

尽管如此，我们要再次提醒，这不能单单归罪于任何一个人。那位担忧土耳其人入侵的欧洲大使曾指出：“唯一的障碍是波斯人，他们处在奥斯曼帝国的后方，使得（土耳其）侵略者们不得不小心提防。”打败波斯人、什叶派教徒和欧洲人对土耳其人来说都在他们能力范围之外。相类

似的，查理和菲利普之所以没能成为基督教世界的唯一统治者，不是因为他们输掉了一些决定性的比赛（实际上，在16世纪80年代以前他们几乎每战必胜）或者缺少一些决定性的资源（实际上，他们拥有的运气、才能和优势都比自己本来的份额要多），只是因为打败土耳其、统一分裂的基督教世界和西欧的其他国家对他们来说是超出组织架构与财富资源所能承受范围的。既然哈布茨堡拥有着众多的优势都不能统一西欧，那么就真的没有人能做到了。西欧注定要和那些从土耳其到中国之间的众多帝国截然不同。

暴动、革命、农民起义：风雨飘摇的东西方帝国

尽管每个帝国的经历各不相同，但东西方核心地区的社会发展一直都在进步，而且在1598年丰臣秀吉和菲利普去世后的数十年间，明显又可以看到社会发展的悖论再次出现。像以前的很多时候一样，气候变化导致了不断加剧的危机，虽然自从1300年后气候一直比较寒冷，但是现在却变得越来越寒冷了。一些气候学家将之归因于1600年秘鲁境内的火山喷发，而其他人则将之归结于太阳黑子活动的减弱。但是多数人都同意大部分的旧大陆地区在1645～1715年间非常寒冷。从英国伦敦到中国广东，书吏和行政官员们都在抱怨冬天的冰雪天气和过于凉爽的夏天。

住在寒冷城市里的人们和贫瘠土地上的人们联合起来，使得17世纪对那些毫不设防的民族来说无异于一场灾难，不管这些民族的人们生活在森林、湿地、野外还是殖民地。有时政府受到良心的谴责，于是制定法律想要维护这些受害者的利益，但是那些试图将核心地区的边界往外扩展的殖民者却很少理睬这些法律。在中国，所谓的棚屋民族侵入了大山森林深处，在当地脆弱的生态系统中种植甘薯和玉米，严重破坏了当地的植被。他们将苗族等原住民族驱赶到了饥饿的边缘，但是当苗族人起来反抗的时候，政府又派遣军队来镇压他们。日本北部的阿依努人、英格兰最早殖民统治下的爱尔兰人以及北美洲东部的原住民族都有过这样悲惨的遭遇。

殖民者们之所以如此大举入侵是因为他们本来所处的核心地区的资源正在逐渐枯竭。“每一寸土地都能压榨出利润来，”一位中国官员曾这样坚持道。在欧亚大陆的东西两端，各国政府都在积极地与开发者合

作，力图将灌木丛与湿地改造成牧场与耕地。另一位中国官员在17世纪20年代痛斥道：

> 请不要再去占有掠夺那些芦苇地和草场上的蝇头小利！……一些人因其惰性，不考虑长远之将来，而仅追逐于芦苇之地的蝇头小利，拒绝耕种庄稼所获得的更大利益。他们不仅不愿复垦土地，更因别人如此做法而恶之……商业集市因而日渐荒凉，政府收入因此日益不敷。如此之境况孰能忍乎！

荷兰和英国的企业家们以同样饱满的热情对湿地进行拓荒开发。国家赞助的灌溉计划带来了大片肥沃的土地，但是之前生活于此的当地人却在法庭上、大街上掀起了激烈的抗争。他们（大部分是无名氏）的抗议之歌让人为之心酸：

> 看哪，这些排水工人正在破坏着造物主的伟大设计，
>
> 这些正在使我们的身体越来越消瘦，并终成乌鸦与虫蠡的猎物；
>
> 因为这些确实意味着所有的沼泽地区都将枯竭，
>
> 所有的一切都将干涸，我们也将死去，
>
> 而一切只是因为埃塞克斯的牛犊们需要牧草。
>
> 鸟禽们尚且有羽毛翅膀可以迁徙到其他的国度，
>
> 但是我们却没有类似的交通工具来帮助我们移居；
>
> 除非我们团结起来，用战争将他们驱逐，
>
> 我们将不得不将自己的故乡土地（啊！多让人伤心的事）
>
> 让给那些有角的野兽与牛畜。

侵略者以及他们带来的同样具有侵略性的动植物，迫使当地物种迁移离开，或者大肆猎杀而终使这些物种灭绝，然后他们就可以开垦栖居地，毁掉森林。在17世纪60年代，一位学者曾抱怨说日本4/5的森林已经被砍伐殆尽。在16世纪50年代前后，英格兰和苏格兰地区有10%的土地尚有森林覆盖，但是到18世纪50年代时这些剩下的树木有一半以上已经消失了。对比之下，在1600年时爱尔兰仍有着12%的森林覆盖

率，但是到1700年时殖民者已经砍伐掉了5/6的树木。

大城市附近木材的价格上升得非常快，人们开始寻找替代手段。在日本江户附近地区，制盐制糖工厂、陶艺工人，最后甚至连普通家庭都开始用煤作为燃料，而在欧洲人们同样可以这样做，用泥炭和煤来代替木炭。正如500多年前中国开封的人们一样，伦敦人欣然接受了这些化石燃料，因为它们的市场价格要比木炭低。虽然大部分英国家庭还是可以找到木柴的影子，但是到16世纪50年代时，平均每个伦敦人每年烧掉的煤几乎达到了0.25吨，到1610年时这数字又增长了3倍，而到17世纪50年代为止，整个大不列颠的燃料有一半以上来自煤炭。“伦敦被包围在一团如云般密布的煤海当中”，1569年一位伦敦人这样抱怨道，以至于“如果这个世界上真有和地狱相似的地方的话，那就是大雾天气下火山一般的伦敦城”。

令人悲哀的是，他误解了当时的情况，因为其他欧亚大陆的人们正在为自己制造更糟糕的地狱。气候变化只是启示录中第一个冲破束缚的骑士，越来越严重的资源紧缺压力也导致了政府的失败，压力之下越来越多的政权崩溃坍塌。如果君主们试图削减开支，他们就会失去自己的大臣以及将士们；而如果他们试图从纳税者身上挤出更多的税收，他们就会失去所属的商贩和农民。自从国家政权出现以来，穷人的激烈抗争就一直是政治生活的一部分，但是现在这种抗争变得更加剧烈了，因为那些被剥夺财产的贵族们、破产的商人们、领不到军饷的士兵们还有怨恨的官员们都加入了这一队伍。

随着时局变得越来越艰难，西方统治者们想方设法增加人们的叛乱成本，从而降低人们叛乱的可能性。这些统治者们更加坚定地重申他们是上帝意志的代表。奥斯曼帝国的苏丹们更积极地讨好宗教学者们，西欧的知识分子们则创立了“专制主义”的理论。他们宣称，国王的权威完全来自上帝的恩典，任何议会、任何教堂、任何个人的意志都不能削弱国王的权威。根据法语中的一句名言，国王的权威不受制于任何一个国王、任何一种信仰、任何一种法律。挑战这一权威中的任何一部分都等同于挑战所有纯洁美好的事物。

但是恰恰有许多不满的民众想要挑战这一权威。1622年，土耳其的苏丹和哈里发奥斯曼二世——分别是命定的穆罕默德继承人以及上帝在尘世的代表——因为越来越多的军费开支而试图削减步兵军队，最后这些步兵队伍的反应却是将皇帝从皇宫中拖出来勒死，然后还切割了皇

帝神圣的躯体。奥斯曼的弟弟想要解决这一困境，于是他和那些严苛的教士们结成同盟，甚至通过禁止喝咖啡、制定对吸烟的死刑处罚来取悦教会。但是在17世纪40年代，苏丹宣称其存在合理性的努力彻底失败了。1648年，步兵军队和教会结成了同盟，处死了苏丹“疯狂者”易卜拉欣(这个绰号于他确实名副其实)，由此拉开了持续50年内战的序幕。

17世纪40年代对所有地方的皇室来说都不啻一场梦魇。一场场反对专制统治的叛乱使整个法国陷入了混乱；而在英国，议会向顽固的国王宣战并最终将国王送上了断头台。这一切就如打开魔瓶释放出妖怪一样，引发了一系列的混乱。如果连本来如神明一般权威的国王都能被审判并处决，还有什么是不可能的呢？自从古希腊文明以后，这可能是民主思想第一次开始萌芽。“在英国最穷困的人和那些最伟大的人一样，有着同样的人生可以展开，”议会领导的军队中有一位上校军官曾这样说，“每一位生活在政府管理下的公民首先应该自己同意在这样的政府统治下生活。”

这些在17世纪的背景下都是颇有冲击力的言论，但是英国激进派的各个分支派系的言论甚至更为狂野。其中一个自称“平等主义者”的派系对所有的社会区分都持反对态度。“没有人生下来是要受别人控制的，”他们指出，“更没有人生下来是为了驾驭别人。”而且，如果说社会等级是有悖于自然、不应该存在的，财富更是如此。在国王登上断头台的一年之内，一个自称“真正的平等主义者”的派别分裂开来，分别建立了10个公社。另外一支派系浮嚣派将上帝看作“伟大的平等主义者”并宣扬永久革命的思想——“推翻，推翻，推翻……定要确保天下公平公正，否则上帝带来的灾难将会腐蚀并吞噬你们拥有的一切。”

> 平等主义思潮的时代已经来临。例如，1644年一份关于平等主义者的报告中曾这样写道：（平等主义者们）将他们的犁锄打造成了刀剑，并为自己取了“和国王平等”这样的称号。他们宣称他们正在消除主人与奴隶、富人与穷人、达官显贵与底层人民的区别和差异。佃户们占有了地主们最好的衣服……他们会命令地主们跪下来为他们倒酒，他们会在地主们的脸上扇上两记耳光并且说：“大家都是平等的人。你们有什么权利称呼我们奴隶？”

然而，那些极力宣扬平等的军阀们却不是英国人，事实上，他们正在中国的东海岸地区猖狂活动。不论在东方还是西方，都存在这样的情

况：上文讨论过的对稳固的社会等级制度的激烈挑战——例如15世纪90年代中国的王阳明对朱熹思想的批判，以及16世纪前10年马丁·路德对天主教会的挑战那样，这些挑战和国家的失败一起形成了关于人的平等的新观点。但是，我们接下来就会看到，这些不同的思想在18世纪的世界有着各不相同的命运。

在中国，明王朝因为财政破产和派系斗争而陷入瘫痪，而当瘟疫——启示录中的第三个骑士——在1628年爆发时，明王朝的皇帝看起来已经丧失了天意的授权。叛乱者们越来越觉得任何行动都不过分。在17世纪30年代，明王朝分裂成了不同的割据政权，而1644年，北京城最终也陷落了。明王朝的最后一位皇帝崇祯在皇宫大殿后的一棵孤零零的树上吊死了。“朕凉躬圣意，有伤天德，”他在衣袍上这样写道，“死去无颜见祖宗。朕自去冠冕，以发覆面，任贼分裂朕尸，毋伤百姓一人。”

实际上崇祯帝只是在浪费自己的遗言。这些军阀们较之欧洲的国王、土耳其的苏丹或者明朝皇帝本人没有什么不同，他们都没有财力来支撑膨胀的军队。因此他们只得放纵士兵们四处抢掠，试图从民众的身上获取收益。自从战争出现以来，军队都免不了要劫掠无辜的民众，而且很可能很早之前他们就已经设计了种种不同的残忍行为，在那以后的恐怖年代中，他们只是通过各种令人瞠目的对等行为来不断地重复他们的残忍行径。尽管如此，在残酷的17世纪，整个欧亚大陆上，愤怒、贪婪、恐惧的士兵们似乎在残忍行为方面又开创了新的高度。我们的文献中充斥着各种折磨、大规模屠杀、轮奸等行径。当北京城陷落的时候，市民们遭到了士兵的残酷殴打，只是为了榨取他们可能拥有的银两。有些人反复三四次地被夹手指或者夹胳膊。而且负罪之人还会牵连到与之相关的其他人，于是成千上万的平民百姓被牵连获罪……百姓们开始对生存失去了兴趣。

如果说有什么区别的话，在西方世界国家政权的衰败所引起的暴力则更为严重。在德国，宗教战争在1618～1648年间达到了糟糕的顶点。在基督教世界的每个角落我们都能找到庞大的军队，如果士兵们真有薪水的话也极不规律，他们和土地隔离开来，敲诈勒索任何他们可以得到的东西。现存的原始资料充斥着各种残忍野蛮的暴行。德国小镇贝利茨，不幸地因为位于1637年神圣罗马帝国军队行进的路上，因此成为这样一个极好（或者说极坏）的例子。一位海关官员曾写道，在召集了当地人之后，这些强盗和杀人犯们找到一截树枝，插进那些可怜的人的

喉咙里，任意搅拌并往里倒进水去，再加上沙子甚至人类的粪便。这些人为了钱而折磨他人，令人憎恨，一个叫作大卫·奥特尔的贝利茨公民就是一例，他在被这样折磨后很快死掉了。

另外一群士兵将一个贝利茨人吊到树上，用火来烤，直到他答应供出自己的积蓄所在；而另外一群士兵，因为听说他们的同伴将人放到火上烤而得到了钱财，又把这个人抓了回来，将他的脸对着火，“直到他死去，这个人的皮肤如一只被屠宰的鹅那样剥落下来”。

一直以来历史学家们都认为这样的故事只是一种宗教宣传，这些故事如此可怕，人们很难想象它们竟是真实发生的，但最近的研究表明情况恰恰相反。超过200万人死于暴力(直到20世纪世界大战之前这一死亡人数都是无可匹敌的)，而且可能有10倍之多的人死于紧随战争而来的瘟疫与疾病——启示录中的第三个和第四个骑士。不管是在中国还是在中欧地区，人口下降都有1/3之多，就像一场人为的黑死病那样。

瘟疫本身则以更为凶猛的变种席卷而来。丹尼尔·笛福的《瘟疫年》就是在此50年之后写成的。他在书中生动地记叙了1665年横扫整个伦敦的谣言、恐慌与痛苦。中国医生的报告也几乎同样生动形象。在1642年的长江三角洲有人这样记述道，“有时很多人都因为甲状腺炎脖子肿了起来，有时候很多人的脸部和头部都膨胀起来”，或者“有时候很多人都遭受腹泻和间歇性发烧的折磨，也可能是抽筋、脓疱、皮疹、结痂处发痒，或者疥疮”。

启示录五骑士中的四位都在争相角力，但是就像图9-1所显示的那样，并没有发生像17世纪那样的社会崩溃。社会发展继续往前推进，西方于1710年(因为参考指数的准确性差异，可能要加减25年的时间)，东方于1723年(同样，在这附近)分别达到罗马帝国和中国宋朝以前发展指数的顶点——43分。到1800年时，东西方社会发展都接近了50分。这时我们不得不问：为什么社会发展会与历史潮流相悖呢？

草原时代的终结：沙俄和清朝的边疆政策

1689年8月22日，尼布楚。西伯利亚的夏天虽然短暂却出奇的美丽。每年的这个时候，随着地面解冻，新发出的草芽如绿色的地毯一般铺满了整个徐缓起伏的山区，其间又点缀着各种红色、黄色、蓝色的野花

与蝴蝶。但是今年的夏天却有一点不同：在石勒喀河河岸附近，出现了一个帐篷组成的小镇，数百名中国谈判人员与头发斑白的俄罗斯人一起坐了下来，一同商议一个共同的边界。这些中国人是通过让基督教传教士将他们的条件译成拉丁语来谈判的。[6]

这些俄国人此时距家乡万里之遥。在1500年时，俄国还只是荒凉的西欧众多公国中的一个，挣扎着试图在从南方大草原侵袭而来的蒙古人和西方日益推进的波兰、德意志、立陶宛等国家的夹缝中找到自己的生存空间。俄国凶狠的、未开化的王子们自称沙皇（即独裁者），从而表明他们像拜占庭帝国甚至罗马帝国一样自命不凡，但他们似乎常常不能确定他们到底想成为欧洲式的国王还是蒙古式的可汗。直到16世纪50年代沙皇“恐怖伊万”——即使以俄国统治者们令人不安的标准来看也颇为暴虐——的时代，莫斯科才开始有一定的分量，但是伊万行动如此迅速，很快就补上了逝去的时间。冒险家们背负着滑膛枪，越过乌拉尔山脉，在1598年打败了当地的蒙古可汗，从而开启了通向西伯利亚之路。

西伯利亚最为人所知的是作家索尔仁尼琴关于古拉格（前苏联劳改集中营）的小说中冰天雪地的背景，但那个时候它在俄国人的印象中却是一个财富之地。对皮草的狂热紧紧攫住了他们：因为很久以前已经将他们境内的貂鼠、黑貂、鼬獾等捕猎灭绝，欧洲人现在很愿意为他们的皮大衣支付高昂的价格。在40年间，俄国的皮草商人在这片苔原上驰骋捕猎来供应这一利润丰厚的市场，他们最远甚至来到了太平洋岸边。他们在西伯利亚的寒冷森林的边缘上建起了一圈细细的栅栏，他们从这里出发冒险去诱捕水貂，或者从当地石器时代的猎人们手上敲诈毛皮。尽管以苏莱曼大帝或日本幕府将军丰臣秀吉的标准来看，这些空旷的荒野称不上一个帝国，但是从毛皮生意中获取的税收曾不止一次地使沙皇们免于灾难。

俄国的捕猎者们和中国的军队很快就在黑龙江边发生了冲突，但是到17世纪80年代时双方都准备好了开始谈判。每一方都害怕对方会像之前的许多决策失误的君主那样，邀请蒙古人作为同盟军并因此释放天启录中的第五骑士——迁徙，正因为这个原因，他们都来到了尼布楚协商谈判。

他们那一年夏天在西伯利亚达成的协定完成了世界史上的一大转变。2000年来这片干草原一直是东西方之间的一大通道，很大程度上

处在那些伟大的农业帝国的控制范围以外。移民、微生物、思想以及发明创造都随之涌来，将东西方捆绑到社会发展抑或崩溃的一致旋律上来。在极少数情况下，一些征伐进取的国王会花费极大的代价将他们的意愿强加到这片草原上，如波斯帝国的大流士大帝、中国汉朝的汉武帝或者唐朝的太宗皇帝，但这些毕竟只是少数。历史上的规则是：农业帝国向游牧民族支付任何他们想要的和希望的最好的东西，以此来确保边疆的稳定。

但是火枪的使用却改变了这一切。游牧民族经常使用火器(人们所知道的最早的枪，是1288年在中国东北一个游牧地区发现的)，而且很有可能是蒙古人将火器从中国传入了西方。但是随着枪支制造得越来越好(射击得更快也更远)，帝国建设得越来越有组织，那些有足够的财力征召上万名步兵，用滑膛枪和加农炮来武装他们，并训练他们连续发射的将军们逐渐开始击败那些游牧民族的骑兵。在1500年前后，那些从草原上来的马上的弓箭手们还经常打败农业王国的步兵。但是到1600年，他们就只能偶尔取胜了。而到1700年时，胜利对他们来说则是闻所未闻的事了。

俄国人在这一潮流中领先。在16世纪50年代，“恐怖伊万”的炮兵部队将软弱的蒙古汗国赶出了伏尔加盆地，而且在接下来的100年间，俄国、土耳其、英国和波兰逐渐用游击队、沟渠、栅栏等围住了干旱的乌克兰大草原。以滑膛枪为武装的村民们开始引导游牧民族的活动方向，并最终将他们隔绝开来。在尼布楚，沙俄和中国商定：没有人——难民、商人、逃兵，尤其是迁移的游牧民族——可以在未经两国政府许可的情况下在这片大草原上自由迁移。现在所有的人都成了农业帝国的属民。

1644年发生在中亚地区的最后骚动向我们展示了改变之巨。那一年，一支农民起义军攻克了北京，中国大明王朝的统治终于崩溃，而随着内战越来越失去控制，一位前明将领认为请满族人——来自东北地区的半游牧民族——越过长城来重建秩序可能是众多正在发生的罪恶中相对较轻的一个。中国的统治者们一直有这样一个传统，将亚洲内陆地区的游牧民族带进帝国的内战中来，而这通常都会带来灾难性的结果。但是和之前的入侵者不同，满族人不是以游牧民族骑兵的形式而来，相反他们带来的是一支和明朝相差无几的军队，都是由步兵组成，装备有从葡萄牙人那里仿造而来的滑膛枪和火炮。

满族人毫不费力地占领了北京城，其间没有遇到任何抵抗，于是他

们宣称自己将建立一个新的大清王朝，并用了将近40年的时间四处征战来巩固自己的统治。满族人的这些努力和之前草原游牧民族入侵的结果大相径庭。满族人的入侵没有打开闸门，让更多的来自寒冷北方的游牧民族进来，他们的长期征战与努力只是将清朝军队磨炼得更为强大，并重新向中亚地区扩张。1697年，清朝军队在内蒙古草原深处击败了一支强大的游牧民族武装，1720年，清政府又将中央政府的管辖范围延伸到多山的西藏地区。在18世纪50年代，针对游牧民族的问题，清政府又实行了最后一个解决方案，那就是将他们的枪支、弹药、炮弹运送至当今的吉尔吉斯斯坦地区，打败了最后的抵抗力量。

在17世纪和18世纪，那些农业帝国们——最先是，沙俄和大清帝国——高效地消灭了天启四骑士之一。因为这个原因，社会发展即将达到极限时的压力并没有像公元2世纪和12世纪那样引发草原移民的浪潮。而且，即使国家管理失败、饥荒、疾病以及气候变化这些因素都加起来，也没有使这些核心地区彻底崩溃。大草原作为高速通道已经被关闭了，而伴随着它的关闭，旧世界历史的一个篇章也落幕了。

对于游牧民族来说，这是十足的灾难。那些在战争中幸存的族人们被束缚得越来越紧。自由迁徙——他们生活方式的根本所在——不得不依赖于遥远的皇帝们的一时兴起，而自从18世纪以降，那些曾经骄傲的草原勇士们越来越多地沦落为雇工、暴徒——例如那些被用来监督看管暴民们的哥萨克人。

尽管如此，对这些帝国来说，关闭草原通道却是一项不折不扣的胜利。中亚地区长久以来都是外敌入侵等危险的主要来源，现在却已经成为帝国的新边境。随着来自游牧民族的袭击的减少，一两百万俄国人以及500万甚至多达1000万的中国人从拥挤的核心地区迁徙而来，定居于草原边境上的这片新的土地。而一旦移居到这里，那些吃苦耐劳的人们就开始开发分割这片土地，他们有的种田，有的采矿，有的伐木，源源不断地将原材料和上缴的赋税送回帝国的核心地带。草原通道的关闭不仅仅避免了帝国的崩溃，它还开辟了一个草原宝藏，突破了数千年来社会发展限制在40分这个低水平上的极限。

海洋时代的开端：西欧国家对财富的追逐

当沙俄和中国忙于关闭旧的草原通道时，西欧国家正在试图打开一

个全新的海洋通道，这一通道的开辟将更剧烈地改变整个世界的历史。

自从西欧人第一次穿越大西洋进入太平洋海域以后，100年来他们的海上帝国看起来也没有什么特别的不同。自从13世纪以后，威尼斯人就一直在通过开展和印度的海上贸易，远渡重洋跨过非洲南端而不是讨价还价地穿越土耳其帝国来聚集财富。葡萄牙的水手们同样在进行海上贸易，却更为迅速，成本也更为低廉。西班牙人在美洲进入了一个完全的“新世界”，他们在那儿的所作所为和俄国人后来在西伯利亚的所作所为颇为相似。

无论是西班牙人还是俄国人都尽可能地将自己的这些附属地对外承包。沙皇“恐怖伊万”给予斯特罗加诺夫家族在乌拉尔山脉以东所有事务的决断权，条件是只要对方给予自己一定的彩头；任何人提出要求保留自己在美国所得的一切，西班牙国王们都会多多少少给予他们，只要能保证哈布茨堡家族享有其中的20%。无论是西伯利亚还是美洲，都有小群的亡命之徒呈扇形四散开来，在这片地图上尚未标明的领土上四处设置栅栏，占据了令人难以置信的大片区域，而且经常写信回国来交换更多的金钱和欧洲女人。

就像对毛皮的狂热驱使着俄国人一样，对金银的狂热同样驱使着西班牙人。科尔特斯在1521年洗劫了特诺奇蒂特兰，首先将西班牙人领到了这条道路上，而弗朗西斯科·皮萨罗则加速了这一进程。他在1533年绑架了印加国王阿塔华尔帕，作为赎金，他要求国王的臣民们将一间长22英尺、宽17英尺、高9英尺的房子装满金银财宝。皮萨罗将这些印第安文明历史上积累起来的艺术宝藏都熔化成了金锭——13420磅的黄金和26000磅的白银——最后还是扼死了国王阿塔华尔帕。

到1535年，这些轻轻松松就能获得的不义之财逐渐耗尽了，但是对于埃尔多拉多——遍地都是财富的黄金国——的幻想使得残忍的行为不断发生。“他们每天都无所事事，只是幻想着黄金、白银还有秘鲁印第安人的那些宝藏，”一位编年史作家曾经这样感叹，“他们就像亡命之徒一样，疯狂，着魔，脑子里充满了对金银财宝的贪婪欲望。”

这些人的疯狂在1555年找到了新的出口。这个时候先进的银矿开采技术使得新大陆的采矿业成为一项利润丰厚的产业，产出非常惊人：1540～1700年间大约有5万吨白银从美洲运到了欧洲，其中有2/3来自现今的玻利维亚境内的波多西山脉，人们发现这一山脉是一座名副其实

的矿山。到1580年为止，欧洲的银库储备增长了一倍，而哈布茨堡家族所拥有的份额则增长了10倍之多——即使这样，正如1638年间一位从西班牙来到波多西的游客所注意到的那样，“在波多西所铸造的每一比索（中南美货币单位）硬币都是以10名印第安人的生命为代价的”。另一方面，和俄国颇为相似的是，哈布茨堡家族开始将他们所征服的殖民地作为开创欧洲陆上帝国的战争的财政来源。“波多西银矿的存在只是为西班牙不断扩张的野心而服务，”一名参观者这样写道，“它的存在旨在惩罚土耳其人，让摩尔人谦卑，使佛兰德斯人颤抖，令英格兰人畏惧。”

哈布茨堡家族将其从新大陆开采的银矿的绝大部分用于支付欠意大利金融家们的债务，而大部分的白银经由这些威尼斯商人之手又流通到了中国，因为中国需要银币来满足其蓬勃发展的经济需求。“中国的皇帝们可以用在秘鲁开采后流通到中国的银条来建造一座宫殿，”一位商人曾这样认为。尽管哈布茨堡家族一直在对外出口银币，而中国明王朝一直在进口银币，在其他方面它们却有许多相似之处，那就是，它们更关注做大整个经济蛋糕中自己的那一部分，而非做大经济蛋糕本身。这两个帝国都严格地将海上贸易限制在少数容易征税、有国家垄断支持的领域。

理论上，西班牙每年只允许一艘大型帆船满载银币越过大西洋对外流通，而且（再一次地，理论上而言）对其他货物的贸易规定也同样严格。但实际上，结果正如中国困扰不断的沿海地区一样，那些被排除在官方交易之外的人们开创了一个巨大的贸易黑市。这些“闯入者”就如中国当时猖狂走私的海盗一样，无视官方的征税规定，任意杀害反对的人们，低价抛售货物来和官方贸易者竞争。

那些16世纪20～30年代在哈布茨堡家族的欧洲战争中首当其冲的法国人，最先加入了这场关于海盗的争斗。最早的有记录的海盗袭击是在1536年，到16世纪50年代时海盗袭击就变得非常普遍了。“遍布整个海地的海岸边，没有一座村庄没有遭受过法国人的洗劫，”1555年一位官员曾这样抱怨道。16世纪60年代，英国走私者也开始进行奴隶贩卖，或者在机会出现的情况下，登岸劫掠那些运送白银的骡队。由此劫掠来的不义之财颇为丰厚，因而在20年内西欧地区最野蛮、最不顾一切的男人们（还有一些女人）都聚拢而来，加入了这一行列。

像中国一样，西班牙对此的反应缓慢而又漫不经心。通常情况下，这两个帝国都认为忽略这些海盗要比打击他们代价更小，直到16世纪

60年代，西班牙才开始像中国一样真正地反击。一场全球范围内持续数十年之久的打击海盗的战争就此爆发，从中国到古巴(同样还有地中海地区的奥斯曼帝国)都有军队用短刀、火炮作战。1575年，中国舰队和西班牙舰队甚至在菲律宾群岛附近联手镇压海盗。

到这时为止，中国明王朝与奥斯曼帝国或多或少都取得了打击海盗战争的胜利，但是西班牙仍然在与一种更加严重的私掠活动斗争——国家支持的海盗活动。私掠船船长们一般都有国家统治者颁发的许可证，甚至国家给予的船只来掠夺西班牙人。这些人的头脑中没有适可而止的概念。在16世纪50年代，凶残的法国私掠船船长“木腿”勒克莱尔将古巴的重要城镇洗劫一空。1575年，英国的约翰·奥克斯纳姆将船驶入加勒比海地区，停在巴拿马附近，然后将船上的两门大炮拖出，面朝整个岛屿。当他行驶到太平洋一侧的时候，他下令砍伐树木，建造了一艘新船，招募了一群逃跑的奴隶作为船员，几周之内在秘鲁无人防守的海岸一带令人闻风丧胆。

奥克斯纳姆最后的结局是在利马城被吊死，但是4年以后他的老船友弗朗西斯·德雷克(同样是善于欺诈的盗贼，但有着远见卓识，总而言之，最完美高超的海盗)卷土重来，带着更野心勃勃的计划：航行绕过南美洲的最南端，将秘鲁劫掠一空。在他所率领的由6只海船组成的船队中，最终只有一艘成功地绕过了好望角，不过这艘船装备的武器弹药非常充分，因而很快就在太平洋地区建立起了英国舰队的权威地位。德雷克继续他的海盗事业，从一艘西班牙货船上抢夺了史上最大一批金银(超过25吨)，之后意识到不能再原路返回，于是他镇静地满载着他的战利品环游世界。海盗的事业是有着丰厚的回报的：德雷克的赞助者们得到了47倍的回报，而伊丽莎白女王仅用她所享有的1/3的战利品，就还清了英格兰所有的对外债务。

受到这些胜利的鼓舞，西班牙的竞争对手们分别将自己国家那些想要成为征服者的人们派往新大陆。但是这些进展却不怎么顺利。在一次希望战胜经验的巨大胜利后，法国人于1541年在魁北克建立了一个殖民地，希望在此找到金矿和香料。但他们后来发现，在魁北克这两种东西都缺少，因此殖民地的建立也就失败了。法国人接下来的努力也没有能够成功：法国殖民者模仿西班牙人，几乎就在佛罗里达西班牙要塞的隔壁定居，结果迅速地遭到了屠杀。

第一批英国的冒险家们也同样不切实际。在于1579年威慑整个秘

鲁以后，德雷克沿美国西海岸往北航行，在加利福尼亚(也许就在现在被称为德雷克湾的、旧金山附近风景如画的入海口处)登陆。在那儿他将当地人召集到海滩上，然后对他们宣布他们的家乡现在被更名为新阿尔比恩——新英格兰——是女王伊丽莎白的属地。然后，他再次出发起航，再也没有返回。

1585年，德雷克的对手沃尔特·拉雷(或者像他的对手们习惯称他的那样，沃尔特·雷利)在现在的北卡罗来纳建立了自己的殖民地——罗阿诺克。拉雷比德雷克更加务实，至少给殖民地带来了真正的拓荒者，但是他想将罗阿诺克作为劫掠西班牙船只的海盗巢穴的计划却是灾难性的。罗阿诺克岛的地理位置非常差，因此当第二年德雷克从岛边驶过的时候，饥饿的定居者们便搭载德雷克的船只回英国了。拉雷的一个副手把第二批人运到了罗阿诺克(他本应该把这些人带往切萨皮克湾一个更适宜的地方，但是却迷路了)。没有人知道第二批定居者们发生了什么，当他们的统治者于1590年返回的时候，他发现所有的人都不见了，只有一个名字——克罗坦，定居者们对于罗阿诺克的称呼——刻在树上。

这些边境地区充满暴力，生命因而显得廉价，但无论何时美洲原住民的生命总是要比那些殖民者的廉价许多。西班牙人喜欢开玩笑，嘲弄位于马德里的君主们是如此的低效，以至于“如果死亡来自西班牙，我们所有人都会永生”，但是美洲原住民可能不会觉得这玩笑有趣。对于他们来说死亡确实来自西班牙。因为有着大西洋和太平洋的屏障，他们进化得对于旧世界的病毒没有丝毫的抵御能力，自从哥伦布登陆美洲的几个世代以来，他们的人口至少下降了3/4。这就是第六章中提到过的“哥伦布大交换”：欧洲人得到了一个全新的大陆，而美洲原住民却染上了天花。虽然欧洲殖民者有时发现他们遇到的原住民有着令人恐惧的残酷，但大部分情况下死亡却是以一种不为人察觉的方式降临在原住民身上，就像人的呼吸或者体液中的微生物一样。而且这些病毒传播的速度要比在欧洲大陆上快得多，一旦从殖民者传播到原住民身上，只要这位感染了的原住民接触其他健康的原住民，病毒就会随之传播。因此，只要白种人露面，他们就能轻而易举地夺去原住民不断缩减的人口。

在任何土地肥沃的地方，殖民者都会创建历史学家与地理学家克罗斯比所称的“新欧洲”——移植他们家乡的翻版，使他们熟悉的庄稼、杂草、动物四处遍布。而在那些殖民者不想要的土地上，比如新墨西哥，

正如西班牙总督宣称的那样，“除了裸体的原住民，假的珊瑚，以及一些鹅卵石”，那里什么都没有，但这些殖民者的生态帝国主义（克罗斯比的另一妙语）仍然改变了这些土地的样貌。从阿根廷到得克萨斯的广大地区，牛群、猪群、羊群四处奔跑，变得更加野性，并繁殖了上百万的牲畜，占据了整片草原。

更妙的是，殖民者们还创造了“改进的”欧洲，在这里他们不用试图从粗暴的农民身上努力敛税，他们可以将幸存的原住民变成奴隶或者——如果原住民无法利用的话——运到欧洲做奴隶（证据证明第一批运送而来的黑人奴隶是在1510年，到1650年为止黑人奴隶的数量已经超过了西属美洲的欧洲人）。“即使你是穷人，你在这儿过得也要比在西班牙富裕得多，”一位在墨西哥的殖民者在家信中这样写道，“因为在这里你总是负责的人，不需要亲自工作，而且你可以骑在马背上监督他人。”

通过建造升级版的欧洲，殖民者们开始了地理学意义上的另一次革命。在16世纪，欧洲的统治者们总是依照传统的思维方式，仅仅将新大陆作为劫掠的来源，用以资助欧洲大陆上的战争，因而对于他们来说将美洲与旧世界分割开来的海洋就是一件麻烦事。但是到17世纪，地理上的分割开始变成一件好事了。殖民者们可以利用新旧大陆的不同生态环境，生产欧洲所没有的，或者在美洲出产效益更高的商品，然后将之销往欧洲市场。于是，大西洋不再是一种屏障，而更像是一条高速通道，使得贸易者们可以将两个不同的世界连接到一起。

1608年，法国殖民者们又回到了魁北克，只不过这次是作为毛皮商人，而不是为了淘金，他们由此繁荣发达起来。詹姆斯敦的英国殖民者们在1612年发现烟草在弗吉尼亚生长得特别好，而在此之前他们几乎饿死。尽管这些烟叶没有西班牙人在加勒比海地区种植的质量好，但是成本非常低廉，于是很快英国人就开始大把地赚钱。1613年，荷兰的毛皮贸易商在曼哈顿定居，之后买下了整座岛屿。17世纪20年代，为了逃离宗教迫害而从英格兰来到马萨诸塞的人们也加入了这一行列，将用来制造船桅杆的木材运回国内。到17世纪50年代时，他们开始将牛群和鱼干送往加勒比海地区，在那里糖就像白金一样正掀起一轮新的热潮。殖民者们和奴隶们，开始是细水长流般缓慢地，然后如洪水般大批地向西跨过大西洋来到新大陆，而奇异的商品与赋税则向东流回欧洲。

在一定程度上，新边境的移民总是做着类似的事。古希腊人将小麦

从西地中海地区运回国内，中国长江三角洲的定居者们将大米沿大运河一直北上运往京城，而大草原边上的殖民者们则将木材、毛皮与矿产运回莫斯科与北京。但是大西洋周围生态环境的多样性以及海洋的广袤无垠——尽管很大但仍是可以管理的，考虑到复杂的现代航运的话——使得西欧的人们能够创造出一些新的东西来：一种由互相叠加的三角贸易体系连接起来的相互依赖的、横跨大陆的经济。

贸易者们不再是简单地将货物从A地运到B地，他们可以将西欧的工业制品（纺织品、枪械等）运到非洲西部，以此交换奴隶获取利润，然后他们可以将奴隶运到加勒比海地区，并以之交换糖（同样，获取一定的利润），最终他们可以将糖带回欧洲出售，获取更多的利益，然后再购进一批新的制成品，再次出发去非洲进行交易。另外，定居于北美洲的欧洲人也可以将他们酿造的朗姆酒运到非洲来交换奴隶，然后将这些奴隶运至加勒比海地区以交换糖，然后再把糖带回北美洲以生产更多的朗姆酒。其他人可能会将食物从北美洲运到加勒比海地区（那里用于生产糖的土地非常昂贵，如果为奴隶们的生活需要而种植庄稼太不划算），他们在那里购买糖，然后将其运到西欧地区，最后带着北美洲所需要的各种制成品返回。

落后的政治体制也显示了其优越的一面，为贸易的发展做出了贡献。作为16世纪欧洲的大帝国，西班牙拥有最发达完善的君主专制政体。这一政体通常将商人们看作赚钱机器，威胁他们缴纳钱财，还将殖民地看作用于掠夺财富的来源。如果哈布茨堡家族真的成功地打败他们的欧洲劲敌，将欧洲统一为陆上大帝国的话，大西洋经济肯定会像这样一直保持到17世纪。但是，相反的是，那些来自欧洲相对落后的西北边境的商人们，因为他们国王的软弱，将情形导向了另一个方向。

这些人中最为领先的是荷兰人。在14世纪时荷兰还只是一个四面环水的地区，被分割成一个个城市大小的城邦。理论上来讲荷兰人应该效忠于哈布茨堡王朝，但实际上那些遥远而繁忙的统治者发现，将他们的意志强加于欧洲西北地区要麻烦得多，显得很不值得，因此就将政权留给了荷兰本地城市的上层人士。为了生存，荷兰的这些城邦不得不改革创新。缺少木材，它们就开发泥炭作为能量来源；缺少食物，它们就在北海一带捕鱼，然后用渔业所得和波罗的海附近的国家交换粮食；因为缺少国王和贵族来统一管理国家，富裕的商人们尽力使城邦成为商业友好之地。充足的资金与更为完善的政策帮助荷兰吸引了越来越多的资

金，到16世纪后期，曾经落后的荷兰一跃成为欧洲的银行业中心。因为可以以低利率对外借款，荷兰一直为欧洲持续不断的消耗战提供资金支持，直到慢慢地削弱西班牙政权。

英国缓慢稳步地朝着荷兰人的方向发展。黑死病爆发之前，英国已经是一个真正的王国，但是其蓬勃发展的羊毛贸易使得英国的商人比除荷兰以外的任何地方的商人都更有影响力。在17世纪，商人们最先带头反对国王、挑起战争，甚至最终将那些软弱的统治者们送上了断头台，然后推动政府建立一支庞大的、最先进的舰队。当1688年一场政变将一位荷兰王子推到英国王位的宝座上时，商人们就是其中主要的受益人。

1600年以后西班牙王室的统治逐渐削弱，与此同时荷兰和英国的商人们积极地向大西洋推进。如图9-2所示，1350年在欧洲西北部边境的英格兰和荷兰地区，普通民众的工资水平已经稍高于富裕但更拥挤的意大利的工资水平。1600年以后，差距拉得越来越大。在世界的其他地方，饥饿的人们所带来的无情压力使得工资退回到黑死病爆发之前的水平，但是在欧洲西北部人们的工资却越来接近15世纪黄金时代的水平。

这一切的出现并不仅仅是因为他们像以前的西班牙人一样，从美洲大陆榨取财富运回欧洲。当专家们就欧洲西北部的新财富有多少直接来自殖民与贸易展开辩论时，最高的估计也在15%以下(最低的仅为5%)。大西洋经济的革命性变化在于它改变了人们工作的方式。

在这本书中我曾好几次提到过历史发展的动力在于恐惧、懒惰以及贪婪。恐惧一般会战胜懒惰，因此当1450年后人口急剧增长的时候，全欧洲的人们因为对失去地位、挨饿甚至饿死的恐惧与焦虑而行动起来。但是1600年后，贪婪逐渐开始战胜懒惰，大西洋经济系统的多样性生态、成本低廉的交通、开放的市场使得小奢侈品成为欧洲西北部普通民众负担得起的消费。到18世纪时，一个人只要口袋里有些余钱就可以做很多事，而不仅仅是买块面包。他可以买到进口茶叶、咖啡、香烟、糖或者自家制作的土烟管、雨伞、报纸一类的东西。大西洋经济体系不仅使金钱获得慷慨的回报，也使得人们愿意支付贸易商们所需要的现金，因为贸易商们会不惜价钱购买一切他们所能买到的帽子、枪支、毛毯并运往非洲或者美洲进行交易，而制造商们会付钱让人们来生产这些东西。一些农民整个家庭都从事纺纱织布的工作，一些人加入了手工作坊，一些人彻底放弃了耕种的生活方式，还有一些人发现为这些手工业者提供食

物是一个更为稳定的市场，从而使圈地、灌溉、施肥的集约化管理和购买更多的牲畜成为可能。

具体的细节可能各有不同，但是欧洲西北部的人们确实越来越多地出卖他们的劳动力，工作时间也越来越长，因此能够购买更多的糖、茶叶与报纸等生活用品——这也意味着有更多奴隶跨过大西洋被贩卖到美洲，更多土地被改成种植园，更多工厂和商店陆续开办。销售额逐渐增长，规模经济开始出现，物价下跌，这片遍地货物的新大陆更多地为欧洲人打开。

不论是好是坏，到1750年为止世界上第一种消费文化已经在北大西洋沿岸成形，并改变着上百万人的生活。这时的男人们一般都不敢在咖啡馆公然露面，除非他们能够大方炫耀自己的皮鞋和怀表——更不用说要告诉自己的妻子当客人来访时不能在茶里加糖，自然不会悠闲地把几十天的宗教圣日当做假期一样度过，也不太可能会遵守“圣周一”的习俗，用这天来睡觉以摆脱周日狂欢的宿醉。当有那么多商品要买的时候，时间就如同金钱一样珍贵了。英国小说家托马斯·哈代曾经惋惜道，“以时针就能很好地分割一整天时间”的日子再也没有了。

世界就像钟表一样，但中国的时间却是静止的

事实上两个指针的时钟只是新的时代对于人们的最低要求。西方人想要了解播种机和三角犁，想要知道真空与锅炉的原理，想要了解那些不仅有两个指针，而且即使带到世界的尽头也能准确显示时间的时钟。正是这样的时钟使得在海上航行的船长们能计算出经度。2000年以来——事实上，自从上次社会发展指数达到40分上限以来——古代人睿智、古老的声音一直都在为人类生活中的尖锐问题提供指引与借鉴。但是现在，人们越来越清楚，古人的经典不能为他们想了解的东西提供答案。

弗朗西斯·培根写于1620年的《新工具论》一书的书名就说明了一切。工具论是哲学家们对于亚里士多德的6本逻辑学著作的称谓，但是培根却重新赋予它们以新的定义。培根坚持，“古代典籍所享有的荣誉和尊敬丝毫不变，从不消减”。他说，他的目标是“仅仅作为一种指导来指引未来的道路”。尽管如此，培根也指出，一旦我们开始这项征程，我们会发现“只有一条道路……一定基础上对科学、艺术和所有人类知识的完

全重构”。

但是什么又能提供这一重构的基础呢？非常简单，培根（以及越来越多的他的同辈们）说，那就是观察。哲学家们应该从理论的故纸堆中抬起头来，认真审视他们周围的一切——星星与昆虫、火炮与船桨、掉落的苹果和摆动的吊灯。他们应该和铁匠、钟表匠以及机械师这些真正懂得事物是如何运作的人们交流。

在培根、伽利略、笛卡儿以及许多名不见经传的学者们看来，当他们这样做的时候，他们就会不约而同地得出相似的结论：和大部分古圣贤所说的相反，大自然并不是一个有着自己愿望和意图的活着的、呼吸着的有机体。它实际上是机械的。事实上，大自然和时钟非常相似。上帝就像一个钟表匠，他拧开内部互相啮合的齿轮使自然运行，然后退到旁边观看。如果这一切都是真的，那么人类就应该可以像对待其他的机械装置那样揭开大自然的运作机制。毕竟，笛卡儿说：“一个由必要数量的齿轮组合而成的时钟会显示时间，就像由一粒种子萌芽而生的植物会结出特定的果实一样自然。”

关于自然的这一钟表模型——再加上一些非常聪明的实验与推理——所获得的收益非常惊人。自从人类诞生以来一直隐藏着的秘密被突然地、惊人地揭露出来。结果发现，空气实际上是一种物质而非虚无；心脏的跳动将血液输送到身体各处，就如同河水的流动与咆哮一样；还有，最让人困惑的是，地球并不是宇宙的中心。

所有的这些发现都和古代的著作甚至圣典相违背，因而引发了一场场批判的风暴。伽利略对于天空的缜密观测的回报是，在1633年被拖到教皇法庭上，被恐吓威逼收回对于自己知道是正确的理论的宣称。但是所有这一切恐吓威胁最后的结果却是促进了新思想从旧地中海中心地区传播到欧洲的西北部。在这里，社会发展正在快速前进，因而古代思想的缺点也就最为显而易见，人们对于挑战古代权威的焦虑也最为轻微。

欧洲西北部的人们开始了全面的文艺复兴运动，拒绝古典的思想而不是像以前一样从中寻求答案。到17世纪90年代，在罗马帝国的统治下社会发展已达到顶峰，正在艰难地缓慢推进，巴黎的学者们一本正经地就现代人是否正在超过古代人展开了辩论。到那时为止，对任何有眼睛可以视物的人来说答案都再明显不过了。1687年，牛顿出版了他的

《自然哲学的数字原理》，使用他本人创立的微积分来表达他所构建的宇宙的机械模型。[7]这本书之深奥难懂（即使对受过良好教育的读者而言）不亚于爱因斯坦于1916年发表的广义相对论。不过尽管如此，每个人都不得不同意（正如他们对于相对论那样）这本书标志着一个新的时代。

我们再夸张都不足以描述这些伟大科学家的功绩。当英格兰诗人亚历山大·蒲伯被请求歌颂牛顿的时候，这位诗人这样颂扬道：

> 自然，以及自然的伟大法则隐藏于黑夜之中，
>
> 上帝说让牛顿出现吧！于是瞬间到处充满了光亮。

但在现实中，从黑夜到白天的转变并不是那样瞬息而就的。牛顿的《自然哲学的数字原理》出版时，正值英格兰最后一桩吊死巫师的事件发生5年以后，而5年之后又发生了马萨诸塞的塞勒姆巫师审判。而牛顿本人对于炼金术和地球引力同样热情，一直到最后都坚信他能将铅变成金子，这些因为1936年数千份他的私人信件被拍卖而为大家所熟知。在17世纪的科学家中，他不是唯一一位拥有在今天看来非常奇怪的观点的人。但是不管怎样，西方人对于世界的认识越来越清醒，逐渐用数学消解了神灵与魔鬼的传说，数字成为现实的衡量尺度。

根据伽利略的观点，哲学就交织在宇宙这本宏大的书中，连绵不断，供我们仰望观瞻……它是以数学为语言写成的，组成它的文字有长方形、圆形以及其他几何图形，没有这些图形，人类是不可能理解其中的任何一个字词的。如若没有数学以及这些数学图形，人类就如同在黑暗中漫步一样。

一些科学家推测，自然界的真理可能也同样适用于社会领域。在某种程度上，政府官员们——尤其是金融家们——非常欢迎这一观点。同样，国家也可以被看作一台机器，政治家们可以计算国家的财政收入与支出，部长们也可以校准其内部复杂的齿轮。但是这种新的思考方式也非常令人担忧，自然科学通过揭露古代权威观点的任意性而获得了自己新的角色，社会科学会不会同样对国王与教会的权威加以颠覆呢？

如果这些科学家是正确的，观察与推理确实是理解上帝意愿的最好工具，那么说它们同样是管理政府的最好工具也是合情合理的。英国理论家约翰·洛克（John Locke）主张，认为自创世之初上帝就赋予了人类某

些自然权利也是同样合乎情理的，他由此推断：“人类从出生起就拥有一项权利……保护自己的财产——也就是他的生命、自由、资产——不受其他人的损害与侵犯。”因此，洛克总结道：“人类结成联邦，置于政府的管理之下……最伟大、最主要的目标，就是保护他们的财产。”如果事实如此的话，那么人类就是“生而自由、平等、独立的，未经个人同意，任何人的财产不得被剥夺，或置于别人的政治权利之下”。

如果这些观点只限于那些在象牙塔里用拉丁语高声辩论的知识分子的话，它们可能会非常让人困扰。但实际上并不是，这些观点首先兴起于法国，然后很快扩展到其他国家，富裕的妇女们赞助成立了许多沙龙，在那里学者们互相讨论，新的强大思想震荡着社会。业余爱好者创办了讨论俱乐部，邀请演讲家们解释新的观点，展示他们的实验成果。低廉的印刷费用、更好的发行制度、民众们越来越高的文化水平促进了新闻报纸业的兴起，将新闻报道与社会批评和读者来信结合起来，将狂热与骚动传递给成千上万的读者。在星巴克出现的300年以前，有进取心的咖啡屋所有者们意识到，如果他们提供免费的报纸以及舒适的椅子，顾客们就会愿意在那儿坐下——读书、辩论、买咖啡喝——待一整天。一种新的东西逐渐形成了：公共意见。

舆论制造者们喜欢宣称启蒙运动正在全欧洲范围内广泛传播，用智慧之光照亮了几个世纪以来为宗教迷信所蒙蔽的黑暗深处。但是到底何谓启蒙呢？德国思想家伊曼纽尔·康德曾经这样直率地描述启蒙运动：“敢于去了解！有勇气运用自己的理解能力自由思考！”

这一运动对于既定权威的挑战是非常明显的，但是大部分18世纪的君主们选择了妥协，而非与之抗争。他们坚持说他们一直就是开明的、受过启蒙的专制者，他们的统治是合情合理的，是为了公众的利益的。“哲学家们应该不仅是世界人民的老师，也是各国王子们的老师，”普鲁士国王曾经这样写道，“他们必须合乎逻辑地思考推理，而我们必须根据逻辑来行动决策。”

但是，在实际中，王子们通常会发觉他们的臣民的思维与逻辑非常让人恼火。在大不列颠[8]，国王们不得不忍受臣民的这些逻辑；在西班牙，统治者们可以将之肃清消灭；但是在法国却有着足够的先锋主义精神（这个术语本身就来自法语），到处是受启蒙思想影响的各种批评家，以及足够多的专制主义者，他们将这些批评家们投进监狱并不时地将他们的著作列为禁书。历史学家托马斯·卡莱尔（Thomas Carlyle）曾经认

为，这是“一种为批评与讽刺所缓和了的专制主义”——这使得法国成为一个完美的温室花园，启蒙思想可以在这里兴旺发展。

在所有这些18世纪50年代启发了法国的社会批评与争论的书籍与妙语中，没有什么能比《百科全书，或科学、艺术和工艺详解词典》更能激励人心、更能给人以启迪了。“没有例外，也无须额外的告诫，一个人必须认真审视并触动所有的事情，”那部书的一位编辑这样说道，“我们必须将所有过去的愚蠢浅见践踏于脚下，推翻那些不是以逻辑建立起来的障碍，重建宝贵的科学和艺术自由。”一场接一场的叛乱都坚持宣扬奴隶制、殖民主义、女性与犹太人法律地位的低下有悖于自然和理性。伟大的思想家伏尔泰在18世纪60年代于瑞士流亡期间，甚至公然挑战他称之为“臭名昭著的东西”——教会与国王的特权。

伏尔泰非常清楚地知道欧洲应该到何处寻求更为开明的典范：中国。他坚持认为，在中国人们可以找到一个真正贤明的统治者。这些统治者通过和合理的官僚体系协商进行统治，竭力避免发动无意义的战争和宗教迫害。他们也找到了儒家学说作为思想基础，（和基督教义不同）儒家思想是一种对于理智的信念，不受任何迷信和愚蠢传说的影响。

伏尔泰并不完全是错误的，因为在他出生之前一个世纪，中国的知识分子们就已经开始向专制统治提出挑战了。造纸印刷术的出现也使得中国产生了比欧洲西部地区更广泛的、乐于接受新思想的读者群体，私人的学术团体也兴盛起来。其中最负盛名的东林书院比伏尔泰更为直接地与那些臭名昭著的事物对峙。在17世纪30年代，东林书院的领导人倡导自立，鼓励学者们通过自己的判断，而不是更古老的文本来寻求事情的答案[9]。因为大肆批评明朝廷的统治，一个又一个东林党的文士被关进了监牢，受到了残忍的折磨或者遭到处决。

当入关的清王朝在1644年开始对整个中国的统治时，知识分子们的批判变得更加激烈了。数以百计的学者拒绝为满清朝廷工作。其中一位就是顾炎武，他只是一个低级别的官员，从来没能通过最高的殿试。顾炎武将自己放逐到遥远的边境地区，不受专制统治者的干扰。在那里他背弃了从12世纪以来就一直统治着知识分子思想的形而上学的吹毛求疵，而是像英国的培根一样，试图通过观察真实的人们所做的具体的事情来理解世界。

顾炎武四处游历长达40年之久，将对农业、采矿业、银行业的详细描

述都记录下来。随着他名声越来越盛，人们竞相效仿他，尤其是那些震惊于在17世纪40年代瘟疫爆发时自己竟然束手无策的医生们，这些医生收集病人的发病史，坚持要用实际结果来检验理论的正确性。到17世纪90年代，即使皇帝本人也不得不宣称这一方法有着“查考问题之根源，与普通民众切磋探讨，最后将之解决”的优点。

18世纪的学者们将这一方法称为考证，即“实证研究”。它更看重事实而非推断，将条理的、严谨的方法应用于数学、天文学、地理学、语言学以及历史学等诸多领域，而且不断发展出评估证据的规则。在所有方面考证都可以和西欧的科学革命相提并论，除了一点——它没有建立一个自然的机械模型。

和西方人一样，东方的学者们经常对他们从上次社会发展的高峰即指数高达43分的时期（就他们而言，是11～12世纪，处在宋王朝统治时期）所继承来的学问感到失望。东方人没有否定以气为主宰的宇宙观，或者幻想一个像机械一样转动的世界，他们中的大部分选择回溯到更受尊敬的权威——古代汉朝的经典文本。即使顾炎武本人对于古代碑文的热情也不亚于采矿或者农业，而很多采集病例史的医生在用其证明汉代医学典籍的正确性时的兴奋也不亚于治病救人时的欢欣鼓舞。中国的知识分子们没有改变文艺复兴的形式，而是选择了第二次文艺复兴。其中涌现了很多伟大的学者，但是这一选择也导致了中国没有出现伽利略和牛顿这样的人物。

这正是伏尔泰错误的地方。他将中国树立为一种典范恰好是在中国要结束这种典范的时候——事实上，此时此刻，在欧洲的学术沙龙里伏尔泰的对手们正开始对中国做出完全相反的结论。尽管他们没有社会发展指数来证明西方的社会发展已经削弱了东方的领先地位，这些人还是得出结论，中国绝不是理想的开明帝国。相反，中国是欧洲的一切事物的对立面。欧洲从古希腊文明中学习到了物力论、逻辑推理和创造性的精神，而且正在超过他们的老师，但在中国这片土地上时间却像是静止的。

西方优越性长期注定理论就是在这种情况下出现的。孟德斯鸠认为气候是最终的解释：凉爽宜人的天气给予欧洲人（尤其是法国人）“一种身体和精神上的活力，使得他们富有耐心而又勇敢无畏，能够成就艰巨的事业”，然而“生活在炎热气候中的人们的软弱性使得他们经常沦为奴隶……在亚洲普遍有这样一种奴性的精神，是他们一直都无法摆脱的”。

其他一些欧洲人在这一理论上发展得更为深远。他们认为，中国人不仅是天生奴性，他们是一种截然不同的人类。遗传基因学之父卡罗鲁斯·林奈乌斯曾经宣称发现人类有四大种族——白种的欧洲人、黄种的亚洲人、红色皮肤的美洲人以及黑色皮肤的非洲人。在18世纪70年代，哲学家大卫·休谟认为只有白种人才有能力构建真正的文明。康德甚至怀疑黄种人是不是一个真正的种族。他曾经这样认为，可能黄种人是印度人与蒙古人的后代。

很明显，欧洲白人更拥有敢于发问的精神。

康熙，伟大的傻瓜：为什么现代科学只在西方世界兴起

1937年，三位年轻的科学家从中国的首都南京坐船来到了英国。无论在什么情况下，从他们热闹、混乱的家乡(因其炎热闷湿的气候而被称为中国的“四大火炉”之一)来到有着安静的修道院、淅沥的小雨和刺骨的寒风的剑桥都是非常艰难的。但是那年夏天的境况尤其艰难，这三个人不知道他们以后还能不能再见到他们的亲人和朋友，一支日本军队正在向南京进逼——那一年12月他们将屠杀多达30万的南京市民，其残忍程度连经历这场灾难的一位德国纳粹军官也感到震撼。

这三个难民也不可能指望他们到达的时候会受到多少欢迎。时至今日，剑桥的科学实验室里到处是中国学生的身影，但是在1937年的时候休谟和康德的影响仍然很大。这三个人引起了不小的骚动，而李约瑟，生物化学研究所的后起之秀，比任何人受到的触动都要大。这三名学生之一的鲁桂珍写道：“他越是了解我们，越是发现我们在对科学知识的掌握和见解方面和他是多么相像，这一切促使他那充满好奇的头脑发问，为什么现代科学只在西方世界兴起？”

李约瑟在汉语言或者历史方面没有受过任何的正规教育，但是他确实有着最为敏锐、最为怪异的思维，而这两者正是这所大学素来闻名的。鲁桂珍成了他的启蒙老师，后来成为他的第二任妻子，帮助他掌握中国的语言以及古代历史。李约瑟倾心热爱着鲁桂珍的祖国，1942年他放弃了剑桥大学安全舒适的生活，接受了英国外交部驻重庆办事处的一个职位，帮助中国的大学在与日本的灾难性战争中生存发展。英国广播公司曾写信给他，请他记录自己在中国旅居的印象，但是李约瑟做的

比这些要多得多。在信的边缘他随手写下了一句将改变他一生的疑问：“中国的科学技术为什么没有向前发展？”

这个问题——为什么在中国的古代科技领先于世界那么多世纪以后，反而是西欧于17世纪开创了现代科学技术——现在一般被称为“李约瑟难题”。40年后当我结识他的时候(当时我的妻子正在鲁桂珍所在的剑桥大学学习人类学，我们租住了鲁桂珍博士的房子的二楼)，李约瑟仍然在研究这一问题。他一直没能解决这一问题，但是得益于他数十年来将中国的科学成就分类编目的辛勤工作，我们现在能够比20世纪30年代的时候更好地理解中国的科学历史。

正如我们在第七章讨论过的，中国在11世纪社会发展达到顶峰的时候取得了快速的科学技术进步，但是随着社会发展的崩溃，这些进步随之转向。真正的问题是17～18世纪当社会发展再次达到顶峰的时候，为什么中国的知识分子们没有像欧洲人那样创造出自然的机械化模型，揭开自然界的奥秘。

再一次的，答案还是知识分子们只会回答社会发展推至他们面前的问题：每个时代得到其所需要的思想。随着欧洲人一步步扩展大西洋另一端的新边境，他们需要对于标准空间、金钱、时间的精确测算，而且当用两个指针的时钟来计量时间成为普遍现象的时候，欧洲人不得不迟钝起来，不去思考究竟自然本身是不是一个机械装置。同样，西方的统治阶级需要变得更加迟钝，不去注意科学思维潜在的可以使那些古怪的、无法预料的思想家们懈怠的优势。就像轴向思想和之前的文艺复兴这前两次社会思想浪潮一样，科技革命和启蒙运动最先应该是西方社会发展上升的结果，而非原因。

当然，东方人也在大草原上开创了新的边境，但是较之大西洋沿岸，这是一种更为传统的边境，因而对于新思想的要求也不那么迫切。东方的自然和社会哲学家们也确实提出了一些和西欧人同样的问题，但是用宇宙的机械模型来重塑思想的要求却不那么明显，而且对于急于把知识分子笼络到新政权下的清朝政府来说，放纵激进思想的危险大大地超过了它可能具有的优点。

清朝统治者想尽了一切办法，试图将学者们聚拢到国家行政事务上来，而不是流连于私立学院或者游历四方寻求事实加以考证。清朝政府建立了特别的考试制度，慷慨地付出，大方地表扬。年轻的康熙皇帝以

身作则，刻苦钻研儒家学说，特别召集了一群学者和他一起学习，并且于1670年颁布“圣谕”以彰显他对待此事的严肃与郑重。他资助编纂了巨大的百科全书（《古今图书集成》一书，在他去世后不久出版，厚达80万页）[10]，但是这些书并没有像同时期法国的百科全书那样在社会上造成触动，他们编纂的目的本身就是什么也不触动，忠实地保存古代文献，为忠于统治者的学者们提供一些闲职。

这项策略的成功非常惊人，随着知识分子们逐渐回归到朝堂之上，他们将考证本身变成了官场的敲门砖。参加科举的考生们必须展示实证研究，但是只有那些能够获取文献资源的学者才能真正掌握考证这一学问，因此也就阻碍了所有非少数精英阶层的考生们取得高分的机会。以传统思想看来，担任政府官员这一利润丰厚的职务是一项巨大的激励。

我会将一个最重要的问题留到第十章再来仔细讨论——假设有更多时间的话，中国的知识分子们能否开创出自己的科学革命？但是实际的情况是，西方人并没有给予他们这样的时间。自从16世纪70年代以来基督教的传教士们就在通过澳门向中国内地渗透，虽然他们远渡重洋是前来解救人们的灵魂而不是推销他们的科技，但他们却非常明白好礼物能够使客人更加受欢迎。西方的钟表在中国异常受欢迎，眼镜也是如此。一位长期以来视力一直在下降的中国诗人（此处指《桃花扇》作者孔尚任）曾经满怀欣喜地描述道：

西洋白眼镜，市自香山。

制镜大如钱，秋水涵双窍。

蔽目目转明，能察毫末妙。

暗窗细读书，犹如在年少。

不过，耶稣会士们带来的最大的礼物还要属天文学。传教士们知道历法在中国是相当重要的，在错误的日子庆祝冬至日可以使整个宇宙陷入混乱，情况之糟糕不亚于基督教世界的人们搞错了复活节的日期。中国的官员们将这件事情看得如此重要，他们甚至可以聘请外国人在天文局任职，只要这个外国人——大部分是阿拉伯人和波斯人——对于星象天文比国人懂得更多。

耶稣会士们明智地将此作为他们接近中国统治者的最好途径。16世

纪80年代，耶稣会士出身的数学家们曾经深深地卷入了天主教历法的改革中，尽管他们的历法以欧洲西北部地区的标准来看已经过时了（他们顽固地坚持地球中心论的宇宙观），但还是要比中国的任何历法好得多。

开始的时候一切都进行得很顺利。到1610年时，好几个朝廷要员因为对耶稣会数学的深刻印象，秘密地改信了基督教。他们公开地宣扬欧洲的学术要优于中国，并且翻译欧洲的教材。一些较传统的学者有时不禁对这种不爱国的态度感到反感，于是在17世纪30年代耶稣会的主要支持者开始采取一种更微妙的策略。“将西方知识的内容融化，”他向他的同胞们保证，“我们可以将它们融入（传统中国）大一统的模子里。”他甚至暗示，可能西方学术只是早期中国智慧的副产品。

当满族人于1644年攻克北京的时候，耶稣会士们成功地预测了日食。他们的声望因此达到了从未有过的高度，而且在1656年的几个月中似乎皇帝本人也要改信基督教了。胜利好像已经在望，直到这位十多岁的君主意识到基督教不允许一夫多妻制，因此他转而支持佛教。传统主义者们于是开始了反击，指责耶稣会是间谍组织。

1664年又举行了另一场关于天文望远镜的竞赛，耶稣会士、天文局以及一个穆斯林天文学家分别预测即将到来的日食的准确时间。天文局说，2点15分；穆斯林说，2点30分；耶稣会士说，3点。望远镜被架设起来，以便将太阳的影像投射到一间漆黑的屋子里。2点15分到了，日食没有出现。2点30分，仍然什么也没有出现。几乎刚好就在3点的时候，一片阴影开始慢慢笼罩了这个火红的圆盘。

裁判们裁决道，不够好，就此禁止基督教。

情况看起来就是这样了——除了中国历法仍然是错误的这一让人烦心的事实。因此，当康熙皇帝于1668年掌握大权时，他立即重新安排了一场比赛。耶稣会士再一次获胜。

康熙皇帝因此完全信服了耶稣会士拥有更为先进的科学技术，全心全意投身于他们的教学中，和牧师们数小时地坐在一起讨论，学习他们的算术、几何以及机械学。他甚至学起了大键琴。“我意识到西方数学有其可用之处，”这位帝王这样写道，“在后来南巡途中，我利用西方的方法向官员们展示在规划河工时怎样计算得更为精确。”

康熙意识到“算术之‘新方法’使得基本错误不可能出现”，而且“西方历法的基本理论没有丝毫错误”，但是他仍然抵触耶稣会士们宣扬他们的科学和上帝的主张。“即使一些西方研究方法不同于我中国，甚或比我们更加优良，其中新颖创新之处却甚少，”康熙总结道。“数学之原理皆源出于《易经》，西式方法皆源出于中国……毕竟，”他补充道，“他们所知仅为我所掌握其中之一部分。”

1704年，教皇因为担心耶稣会士对天文的推广传播远甚于基督教义，派遣使团到北京来监视他们。而康熙皇帝因为担心他们煽动叛乱，就此冷落了这些传教士。他创建了新的学术机构(类似于法国巴黎的科学院)，在这里中国的科学家们可以不受耶稣会士的影响，自由地研究天文和数学。当时耶稣会士们所教授的数学，以及少量的代数和微积分，本来已经落后北欧好几十年了，康熙将这一与西方科学的联系毅然切断后，东西方的学术差距很快变成了深渊。

人们一般很容易将康熙大帝(见图9-3)作为李约瑟难题的答案，谴责他是一个笨拙的傻瓜，本来可以将中国的科学带入先进的18世纪，却没有这么做。



图**9-3** 伟大的笨手笨脚的统治者？清朝皇帝康熙，由意大利艺术家乔瓦尼·盖拉尔迪于**1700**年前后绘成

但是在所有这些坐在天朝宝座上的男人（以及一个女人）中，康熙绝对是最不应该获得这一称号的。宣称耶稣会士们知道的只是他所知道的一小部分虽然很不谦虚，但并不是完全错误的。康熙是一个真正的知识分子、一个强势的领导者、一个实干家（包括养育了56个子女）。他是在一个更大的背景下看待西方人的。2000年以来中国的帝王们意识到游牧民族的作战能力比他们更为优越，而且通常情况下收买这些草原牧民要比与他们作战风险更小。当这一情形改变的时候，康熙第一个意识到了这一点，并且亲自在17世纪90年代关闭了草原通道。但是对于西方人，情形却又相反。从17世纪60年代以来康熙一直和西方人密切接触，但是在1704年以后忽视他们反而看起来风险更小。一些东南亚的统治者们在16世纪得出了同样的结论，而到1613年时日本的幕府将军也同样效仿起来。日本于1637年爆发的一场剧烈的、受基督教影响的起义只是使统治者更加确信要切断与西方的联系。在这种大环境下，康熙的决定看起来绝不是愚蠢的。

在任何情况下，另外还有一个问题是我们必须问的。即使假设康熙预见到了西方科学的走向并推动其发展，他能够使东方社会发展在18世纪领先于西方吗？

答案几乎毫无疑问是否定的。中国确实和欧洲西北部地区一样面临着一些相同的问题，一些中国的思想家们也确实朝着相似的方向发展。例如，在18世纪50年代，戴震(像顾炎武一样，只是一个低级别的官员，从未通过最高级别的科举考试)提出了类似于西方的思想，认为自然是机械化的，它不以任何意图或者目的而运行，可以经受实证的分析和检验。但是作为一名杰出的古文字学家，戴震总是将他的论据建立在古代典籍的基础上，因而到最后，保存过去的辉煌与荣光在中国似乎比解决问题要重要得多，而这些问题却是西方人不得不关注并加以解决的。

大西洋边境的挑战使得西方人互相叫嚣、争吵关于新问题的答案。那些像牛顿和莱布尼茨那样做出解答的科学家们赢得了以前的科学家所无法想象的巨大荣誉与财富，而像洛克和伏尔泰这样的新理论家们，则积极探寻这些科学进展的含义以寻求社会秩序。而对比之下，中国的新草原边境构成的挑战却要温和得多。康熙建立的科学机构中的学者们，享受着数目可观的俸禄，感到没有任何必要去发明微积分或者弄清楚地球是不是围着太阳公转，将数学——像医学一样——变成典籍研究的一个分支好像对他们更为有益。

东西方各自得到它们所需要的思想。

1773年：乾隆时期西方超越了东方

当康熙大帝于1722年去世的时候，社会发展达到了前所未有的高度。过去曾经有两次，分别是公元1世纪左右的罗马帝国和1000年之后的中国宋王朝，社会发展指数曾经达到了43分，但是灾难随之而来，将社会发展再次带入低谷。尽管如此，到1722年草原通道已经被关闭了，天启四骑士之一已经死掉了，社会发展也没有在达到高峰的时候崩溃。相反的是，新的边境以及草原的边缘地带使得东方社会发展继续上升，而与此同时，欧洲西北部的人们，因为中国和俄罗斯帝国的努力而免于草原民族迁徙的威胁，在大西洋上开辟了新的边境。西方社会发展比东方更为迅速，并且在1773年(或者在那前后)赶超了东方。在欧亚

大陆的两端都可谓一个新的时代。

或许有人要问，是这样吗？如果罗马帝国时代或者中国宋王朝时期的人们被放置到18世纪的伦敦或者北京的话，不论男女，他们肯定会对许多事情都感到惊奇。比如说枪支，或者美洲新大陆，或者烟草、咖啡和巧克力。至于流行时尚方面——假发？满族人的大辫子？紧身衣？裹着的小脚？啊，什么样的时代！啊，什么样的习俗！他们会不禁发出这样的感叹，就像西塞罗过去喜欢说的那样。

但是很多方面，事实上非常多的方面，应该都看起来非常熟悉。现代世界以火药为装备的军队肯定比古代的要强大很多，而且比之古代，现代有更多的人可以读书识字，但是不管东方还是西方都不能自豪地宣称拥有像古罗马或者中世纪的开封那样有着数百万人口的城市。[11]尽管如此，最重要的还是，来自过去的人们会发现尽管社会发展比过去上升得越来越高，人们推动社会发展的方式却与罗马人和中国宋朝人们采用的方式无异。农民们在使用更多的肥料，开挖更多的沟渠，循环种植农作物，减少休耕。工匠们在燃烧更多的木材以铸造金属，当木材变得稀少的时候，又转而使用煤炭作为能源。人们饲养更多、更大的动物来帮助转动车轮、提拉重物或者在更平坦的道路上拖动更好的马车。风能和水能被更高效地利用起来，用来粉碎矿石，碾磨谷物，在改造的河流以及人工运河上拖曳船只。但是，尽管宋朝和罗马时代的人们很可能会承认18世纪的很多事物比11世纪或者公元1世纪时要更大、更好，但他们可能不会承认事情有什么根本性的不同。

这就是麻烦之处。对大草原和海洋的征服并没有突破罗马人和宋朝人在43分左右所经历的瓶颈，只是将其推得更高一些，而到18世纪20年代时已经出现了警示的信号，显示社会发展再次被拉到了极点。图9-2的左半部分所显示的实际工资，情形就不是很乐观。到18世纪50年代时，各个地方的生活标准都在下降，即使在欧洲经济最为活跃的西北部地区也不例外。随着东西方核心地区极力想将这一极值推得更高，时局变得越来越艰难。

接下来应该做什么呢？北京的官僚们、巴黎出入沙龙的人们以及每位自尊自爱的知识分子都竞相抛出不同的理论。一些人认为所有的财富都来自农业，因此开始劝说统治者对那些抽干沼泽或者在山坡上开垦梯田的农民们施以仁慈，减免他们的税收。从中国的云南到北美的田纳西，棚户和小木屋延伸到越来越远的、未开化民族狩猎的森林地区。其

他理论则坚持认为，所有的财富都来自贸易，因此统治者们(经常是同样的那几个)将越来越多的资源用于抢劫邻国的商业，使邻国变穷。

在这一点上又有着巨大的差异，总体来说，西方的统治者们(自从15世纪以来他们就一直在进行着激烈的战争)认为战争可以解决他们的问题，但是东方的统治者们(通常战争打得不那么激烈)认为战争不会解决问题。日本就是这样一个极端的例子。在1598年从朝鲜撤军后，日本的统治者就此决定对外征服没有任何利益，而到17世纪30年代时，他们甚至得出结论，认为对外贸易只会使他们流失诸如银和铜之类的贵重货物。中国和荷兰(1640年时唯一准许进入日本的欧洲国家)的商人们被限制在日本长崎狭小的贫民区里，而妓女是唯一允许进入这个地方的日本女性，因此对外贸易的减少就毫不奇怪了。

辽阔蔚蓝的海洋保护了日本不受侵略，因而直到1720年日本社会一直繁荣兴旺。日本的人口翻倍地增长，江户甚至成为世界上最大的城市。米饭、鱼和豆子代替了廉价的食物，出现在大多数人的食谱中。和平主导着这片土地：普通日本民众自从在1587年将他们的枪支上缴给丰臣秀吉以后，再也没有重新武装自己。即使是脾气暴躁易怒的武士们也同意通过剑术来解决他们的争端，这一点使得19世纪50年代恃强凌弱侵略日本的西方人士惊讶不已。“这里的人们好像很少知道如何使用火枪，”一位西方人这样回忆道，“这给一位美国人留下了深刻的印象，他认为对武器的无知是一种反常，象征着原始的纯真和田园式的单纯，要知道，他可是从孩提时代起就看到孩子们举枪射击的。”

但是，1720年后情形就逐渐不容乐观了。日本的人口达到了极限，没有技术上的革新与突破，想要在这片拥挤的土地上挤出更多的食物、燃料以及住房是不可能的了，而且没有对外贸易，日本人也无法从外面获得更多的物资。日本农民们展示了令人吃惊的独创性，日本的官员们也意识到燃料危机对他们的森林植被造成的损害并开始积极地保护森林，日本的精英文化因此转向一种朴素美丽的、旨在保护资源的简约主义。尽管如此，食物价格仍然不断上升，饥荒越来越多，饥饿的暴民们走上街头进行抗议。日本不再是世外桃源。

日本之所以选择了这一极端的道路，唯一的原因是因为中国——日本国土安全的一大确实可信的威胁——也选择了同样的道路。中国广阔的、开放的疆域意味着中国的人口在整个18世纪会一直持续增长，但是清王朝还是不断地将大洋之外的危险世界拒之门外。1760年中国所有

的对外贸易只限于广州这一通商口岸，而当英国东印度公司于1793年派遣马戛尔尼勋爵（1st Earl Macartney）向清政府抱怨贸易的限制时，乾隆皇帝断然回复道："天朝物产丰盈，无所不有，原不借外夷货物以通有无。"对于更多的接触，他总结道，"于天朝体制既属不合，而于尔国亦殊觉无益"。

西方的统治者们很少会赞成乾隆皇帝闭关锁国的观点。他们所生活的世界并不像中国的清王朝那样由一个大帝国所主宰，相反，这是一个充满了争吵与不断的权力转换的世界。正如大多数西方统治者所观察到的那样，即使整个世界的财富是固定的，一个国家也总是可以争抢到这个蛋糕中最大的一块。用于战争的任何弗洛林（英国旧货币单位）、法郎或者英镑都会得到相应的回报，而只要有一些统治者这样想，所有国家的统治者们就都不得不做好打仗的准备。西欧国家的军备竞赛从来没有停止过。

欧洲的军火商们不断地改进他们的贸易工具（更好的刺刀、预先包装好的弹药盒、更快的发射装置），但是真正的突破还是来自更科学地管理、组织暴力。纪律——诸如制服、约定的军衔、为那些随心所欲的军官们而建立的行刑队（普通士兵与之相反，总是受到残忍的惩罚）——取得了奇迹般的效果，而全年制训练的增加更是创造了能够进行复杂的军事演习和稳定射击的战争机器。

这些井然有序且训练有素的战争机器为了掠夺更多的荷兰盾（荷兰及荷属殖民地的货币单位）而发动战争，造成了更多的伤亡。之前荷兰与它的敌对国家常常与私人签订合同，让签订者雇佣大群的暴民杀手，可是不定期甚至从不付给杀手们雇佣金，让这群乌合之众从普通老百姓那里敲诈。但是后来它们都相继摒弃这一廉价而肮脏的传统。虽然战争仍然可怕，但也因此受到了一些限制。

在海上也出现了类似的情况。在那个年代，海盗横行，他们跳下海盗船，将抢来的宝藏埋藏在岛屿上。于是英格兰发起一场新的打击海盗的战争，这场战争就像中国在16世纪发起的那场战争一样，打着反对贪腐、振兴国家的旗号，但也只不过是虚张声势罢了。当时有个臭名昭著的摩根船长（一位17世纪来自威尔士的加勒比士兵，后来成为一种朗姆酒的代名词）无视英格兰与西班牙签订的和平条约，在1671年对西班牙在加勒比的殖民地进行大肆掠夺。但是在他的那些身居高位的支持者的帮助下，他居然获得了骑士头衔，甚至爬上了牙买加总督的位置。

就这样一直持续到1701年。那时同样臭名昭著的基德海盗船长抢劫了一艘来自英格兰的船。被发现后，他的船被强行拖到伦敦。在伦敦，当他获知那些身居高位的支持者(包括当时的国王)不能或不愿意帮助他时，他用最后一先令买了一瓶朗姆酒。随后他就被送上了绞刑架，在绞刑架前他大声高呼“我是这个世界上最无辜的人”，声音大得几乎把绞索震断了。在从前这也许可以救了他，但在那时却是不可能的。人们不得不用第二根绞索来结束他的性命。

直到1718年，英国海军包围了黑胡子海盗(爱德华·蒂奇，18世纪横行加勒比海地区最臭名昭彰的海盗。著名的“黑胡子”这个外号就来源于他那满脸零乱而又尽显狂野的黑色长胡子。“黑胡子”在全盛时期拥有由4艘帆船组成的海盗舰队，其中“复仇女王”号是他的旗舰)，而当时没有人愿意去救他。当时人们花了比处决基德更大的力气来对付他——对着他开了5枪并且捅了55刀，但最后还是那些水手结果了他的性命。虽然那一年在加勒比发生了50次海盗掠夺，但到了1726年，海盗掠夺只出现了6次。海盗横行的年代结束了。

打击海盗是要花钱的。只有财政上有了更大的发展，组织领导上才能提高。事实上没有一个政府能够承担每年士兵和水手巨额的供给。但是荷兰政府再一次找到了解决方法——信贷。俗话说只有钱才能生钱，荷兰有稳定的商业收入，有可靠的银行处理现金，同时那些商业大亨还能够以较低的利率借来更多的钱，可以用比那些爱挥霍的敌人更长的时间来还清债务。

英国曾经一度跟随着荷兰的步伐。到1700年时，两国都拥有自己的国家银行，并且通过证券交易所发行长期债券来管理公共债务。为了解除放贷者的顾虑，政府通过征税来偿付基金的利息，其结果让人称道。正如丹尼尔·笛福(新海洋航道的史诗巨著——《鲁滨孙漂流记》的作者)所解释的那样:

> 信贷制造了战争与和平，组建了军队，装备了海军，发起了战争，包围了城镇。总的来说，与其把它叫作金钱，还不如把它叫作战争之源更为合适。信贷迫使士兵战斗，却不付给他们报酬；让海军前进，却不给他们提供保障。但是只要它高兴或是有需要，它就会给英国财政部与银行带来数百万的收入。

无穷无尽的信贷意味着无休止的战争。大英帝国通过与荷兰长达20年的战争，才从后者手中抢来了最大的贸易份额。然而这个胜利只是为接下来的一场更大的争夺铺平了道路。法国的统治者们似乎有意建立一个陆地帝国，摆脱哈布茨堡家族的控制(欧洲历史上支系繁多的德意志封建统治家族)。英国的政治家们害怕了，他们担心“一旦法国在陆地上无所畏惧，他们一定会在海上毁灭我们”。当时英国的首相老威廉·皮特(William　Pitt)坚持认为解除这一担心唯一的方法是“通过德国来征服美洲”，同时为大陆联盟提供资金，使法国在欧洲受限，这样英国就可以侵吞海外殖民地了。

在1689～1815年的一半的时间里，英国与法国一直都在交战。这一战争始于1689年，当时法国第一次侵略英国，却以失败而告终。1815年，威灵顿最终在滑铁卢打败了拿破仑，英法战争才得以结束。这个具有划时代意义的争夺不过就是一场西方内战——一场为了争夺欧洲核心位置的战争。大批的军队在德意志拦击战斗，并在佛兰德斯挖掘战壕。在暴风雨肆虐的法国海岸，在地中海波光粼粼的海水中，双方士兵登上彼此的船只，互相展开厮杀。在美洲西部与孟加拉的丛林中，这些欧洲人特别是当地的联军展开了更为艰苦的战斗。这些独立游击的战役使这场西方内战演变成了一场世界范围内的战争。战争中不乏勇敢与背叛的事例，这些足以写出好几本书来。但是真正的故事在于英镑、先令、便士之中，即金钱利益当中，信贷持续不断地为英国军舰、军队提供补给，但是法国人却没有足够的钱来支付军费。在1759年，曾有一位身居高位的英国人自夸说：“胜利的钟声频频在我们国家响起，我们的钟因而被敲打得破旧。”到了1763年，法国别无选择，只好签署条约放弃他们大部分的海外领土。

尽管如此，西方社会的战争还没有成功一半。即使是英国人也感觉到了财政资金的紧张，因而不得不试图让美洲的殖民者们为英法战争埋单。而当这一不高明的主意于1776年引发起义的时候，法国人用金钱与舰船来资助起义者，使得一切都不同了。即使是英国作为日不落帝国的威望，也不能制服三千英里之外的决心坚定的起义者们以及另外一个超级强国。

尽管如此，财政上的利益还是可以减轻失败的刺痛。在任何合理的世界里，将美洲输给那些受法国启蒙运动启迪的革命者们本应该会使英国的大西洋经济破产，并在欧洲开创一个法国帝国的统治。皮特也曾经

同样担心，警告英国民众说如果英国输掉战争，他预计英国的每一位绅士都要变卖家产远渡重洋到美洲去，但是贸易与信誉再一次拯救了英国。英国逐渐还清了欠款，保证它的舰队一直在海上巡航，继续运送美国人需要的各种物品。到1789年时英美贸易又回到了革命前的水平。

然而，对于法国人来说，1789年却是一场灾难。为了赢得美国独立战争的胜利，路易十六积欠了大笔无力归还的债务，因此不得不召集贵族、僧侣和富裕的平民们，请求增加新的赋税，但是结果却是平民们发动启蒙运动来反对他。富裕的平民们大声宣扬着天赋人权（两年之后，还有女人的权利），发现他们自己一边发动了这一反抗和内战，而一边又试图置身事外。“让恐怖成为这个时代的秩序！”激进主义者大声叫喊着，然后处决了他们的国王、国王的家属以及成千上万他们的革命同胞们。

再一次地，合情合理的估计被历史的现实打乱了。美国的革命没有使英国顺利成为西方的主宰，而是创造了新的大规模战争的形式，在其中令人兴奋的几年中，法国的天才将军拿破仑似乎将会最终开创一个欧洲大陆帝国。1805年，他召集法兰西帝国大军，试图进行自1689年来第四次对英国的入侵。“让我们坚持6个小时，渡过英吉利海峡，”他告诉自己的军队，“我们就会成为世界的主宰！”

拿破仑没有得到那6个小时，尽管他将英国商人关闭于欧洲的所有港口之外，使之成为英国商人们的最大梦魇，他还是不能摧毁英国的经济实力。1812年时，拿破仑控制了欧洲1/4的人口，并且一支法国军队最远还侵略到俄国的莫斯科。两年之后，他却已经失去了大权，而一支俄国军队（由英国人出钱资助）却打到了法国巴黎。1815年，维也纳大会上的外交官们通过反复的协商达成了一些条款，而这些条款将在接下来的99年中削弱西方战争。

这些战争最后有没有带来一些不同呢？在某种意义上，确实是的。在英法冲突前夕的1683年，维也纳也曾处在一支土耳其军队的围攻之下，但是当英法两国于1815年在此集会的时候，西方战争却已经极大地推动了西欧的火药、军队纪律以及经济发展，而土耳其军队也再未光临过。当拿破仑于1798年入侵埃及的时候，奥斯曼帝国不得不依靠英国才能将其赶出去，而在1803年不到5000人的英国军队（有一半的人还是在当地征召的，然后加以欧洲射击术方面的训练）在阿萨耶对人数是他们10倍的南亚人进行扫射。很明显，军事实力的平衡已经打破，优势

转移到了西欧。

但是在另外一些方面，情况却又并非如此。尽管存在着许多的战争和轰炸，实际工资水平却在1750年以后持续下降。自18世纪70年代以后，一群自称政治经济学家的学者将所有科学和启蒙的工具都用于解决这个问题。他们从自己的研究中得到的结论却不是很好：他们宣称，铁一般的规律统治着人性。首先，虽然帝国的兴起与对外扩张可能会提高生产力和收入水平，但人们却总是会将多余的财富转化为更多的孩子，而孩子们空空的肚子则会消耗掉额外的财富。其次，更糟糕的是，当这些孩子们长大成人需要一份工作时，他们之间的竞争又会使工资降低到饥饿边缘的水平。

看起来好像没有办法可以摆脱这种残酷的循环。如果这些政治经济学家们对社会发展指数有所了解的话，他们很可能会指出尽管发展的极限瓶颈被稍微推高了一点，但它仍然是和以前一样难以撼动的。他们很可能会兴奋地了解到西方的指数于1773年赶超了东方，但肯定会说这些实际上无关紧要，因为铁一般的规律禁止任何指数上升得更高。政治经济学科学地证明了没有任何事情会真的改变。

但是接下来情形却真的改变了。

[1] 这些是黑泽明的经典小说《七武士》(1954)的背景，或者——考虑到一定程度上历史地理变动的情况——约翰·斯特奇斯改编导演的几近经典的《七侠荡寇志》。

[2]《火线》是一部美国电视剧，讲述了马里兰州巴尔的摩市警察与犯罪团伙间的交锋。

[3] 之所以这样称呼是因为他们头戴有着12道褶缝的高高的红帽子，这12道褶缝象征着在千年之时将会达到统治顶点的12位伊玛目(伊斯兰教领袖)。

[4] 跳过各种复杂情况，他们的统治从1516～1598年，共长达82年。

[5] 敌基督，统治末世的基督的主要敌人，在《约翰书》里首次提到。在中世纪，当教皇和皇帝争权时，便互指对手为敌基督。在宗教改革时期，路德等新教领袖认为教皇制本身为敌基督。——译者注

[6] 他们谈判的结果非常富有成效，现在的两国边界仍然是在他们当初决定的黑龙江上。最近一次协商发生于2008年7月，也只是将边境线向河上的一座岛移动了一两英里。

[7] 除了一种情况，那就是，事实上17世纪70年代致力于相似的数学方法的德国思想家戈特弗里德·莱布尼茨首先创立了微积分，而牛顿只是剽窃了他的成果。最有可能的情形是，这两位思想家各自独立地创立了微积分，但是互相对剽窃的指责最终使他们的关系破裂。

[8] 1707年英苏合并法案将英格兰、威尔士和苏格兰联合成一个大不列颠的统一王国，1800年又有一部单独的法案将爱尔兰加了进来。

[9] 他们的领袖人物陈子龙从王阳明的学说观点中汲取了灵感。

[10] 这本书的后继者《四库全书》于1782年编纂完成，多达36000卷。

[11] 在东方，1722年的北京大约有65万居民，而江户（现代的日本东京）很可能人口稍微多一些；在西方，伦敦可能有60万居民，而君士坦丁堡的人口可能为70万。

第十章 西方的时代：是东风压倒西风，还是西风压倒东风

世界180度大转变

有时，只需一年的时间就可以改变脚下的土地。在西方世界中，1776年恰是这种情形。在美国，一场抗税起义演绎成了一次革命；在格拉斯哥，亚当·斯密完成了政治经济学领域的首部鸿篇巨制《国富论》；在伦敦，爱德华·吉本的著作《罗马帝国的兴衰》出版发行，一夜之内震撼全城。此时，伟人们正成就着不凡的事业。詹姆斯·博斯韦尔(James Boswell)是奥金莱克的第九任领主。不过，在当年的3月22日，博斯韦尔并没有参加智者云集的聚会，而是登上了一辆马车，沿着泥泞的土地，驶往英格兰中部伯明翰外的一片领地——索霍区。

从远处看，索霍区的钟塔、车道、帕拉第奥式的建筑外表恰似乡村小屋，说不定哪天博斯韦尔也想进去沏上一杯茶，听几个笑话。可是走近一瞧才发现，这里锤子撞击声、车床嘶鸣声、劳工咒骂声嘈杂混乱、充斥双耳，他对此地的任何美好幻想随即消散得无影无踪。这并非简·奥斯汀小说中的场景，此处是一个工厂。虽然博斯韦尔特权在握，自命不凡，但是仍想一睹为快，因为索霍区在世界上独一无二。

索霍区展现的一切正如博斯韦尔所料——成百上千的工人、“高大宏伟、设计精巧的机器”。更重要的是，此地的主人是马修·博尔顿(博斯韦尔称他为“铁的领主”)。博斯韦尔在他的日记中写道：“我永远不会忘记博尔顿先生对我说的话：‘先生，我在这里出售的是全世界想要的东西——能源。’”

正是博尔顿这类人欺骗了政治经济学家，令他们做出悲观预言。从采集狩猎者巡游苔原觅食的冰河时期至博斯韦尔和博尔顿相识的1776年，西方社会发展缓慢，社会发展指数仅提高了45分。可是在随后的100年里，却提高了100分。进步之快难以置信，世界来了个180度大转变。1776年东西方的实力仍然不相上下，都只比43分——这一发展分值的上限高一点儿。一个世纪之后，能源交易将西方领先变成西方统

治。“此乃真理”，诗人华兹华斯于1805年如是说：

……一小时的

世界在躁动，最温和的人都被激发了；

骚动、激情与观点的碰撞

充满了貌似平静的屋子。

普通的生活中却激荡着思想观点的碰撞。

我一直说：“历史真是讽刺啊，

过去就是现实生活的镜子！”

的确，历史是讽刺的，至少过去是这样。但实际上，未来并非如此。其实，世界的躁动才刚刚开始，在下个世纪西方世界将迎来超常规的发展。对于任何在纵轴显示出当代西方社会发展指数冲到906分的图表（见图10-1），都会将充斥本书前九章的上下沉浮、领先落后、胜败得失的社会变化贬得一文不值。而这些变化都是由博尔顿所出售的能源导致的。

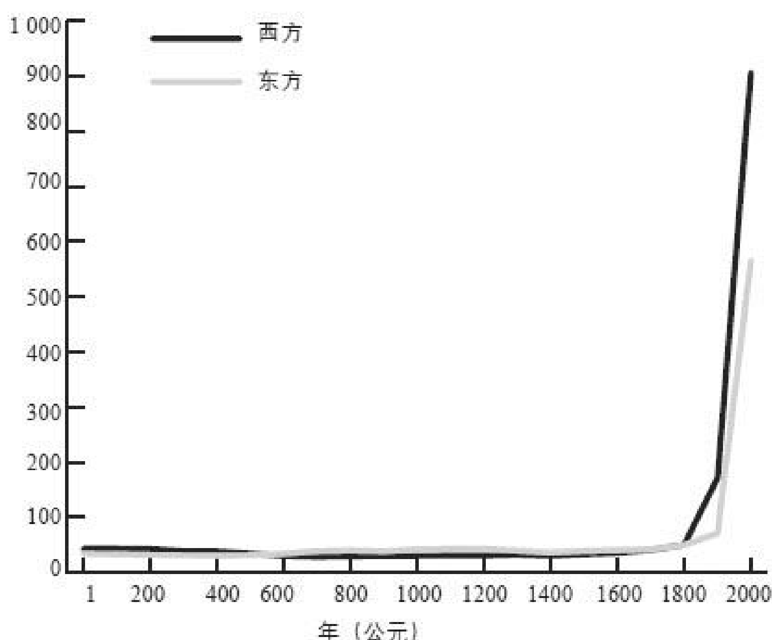


图10-1 世界躁动：过去2000年社会发展状况。此图展示了自1800年来西方引领的发展腾飞，这让世界早期历史中的所有事件变得无足轻重

蒸汽机：改变了一个时代

其实，早在博尔顿之前，世界就有了能源，而他所出售的是更先进的能源。几百万年来，几乎所有驱动力都来自人力和畜力，虽然人力、畜力非常惊人——可以兴建金字塔、开凿大运河、描画西斯廷大教堂——但终究有局限性。最明显的就是，人力、畜力是动物身体的一部分，动物需要吃，需要睡，还需不时地补给能量、添加衣物。而所有这一切都来源于植物和其他同样需要吃、睡等活动的动物。并且，在这条相互依存的关系链上，所有的东西都需要土地的支持。因此，当土地在18世纪中叶越来越紧缺时，人力、畜力也变得昂贵起来。

几个世纪以来，风能和水能推动轮船和磨石运转，助人力、畜力一臂之力。但是，风能和水能同样有弊端，它们只能在某些地方使用。蒸汽冬天凝结，夏天蒸发；而空气一旦凝重，风车的叶片就一动不动。

人们需要的是随时随地都能方便使用的能源，这样人们可以在工作中使用能源，而不是将工作迁移到能源所在的地方完成。此外，这种能源来源要可靠，不会因天气的变化而改变供给；它占地适中，不会侵占百万顷树木和农田。11世纪中国开封的冶铁工场主发现，煤是种不错的能源。但它也有局限性，煤只能在发热时提供热量。

将热量转化为动力的突破始于18世纪，地点就在煤矿中。当时，洪水一直困扰着人们。虽然可以用人力、畜力和铲斗开采矿井(比如，有个聪明的矿主给500匹马套上轭，让它们来拉一条铲斗链)，不过非常昂贵。事后，人们发现解决方法非常简单：可以用发动机(以矿井中的煤为动力)将水抽上来，而无须吃食物的动物了。不过，说起来容易做起来难。

在18世纪，东西方文化的核心地区都需要煤，都面临着矿井被淹的情况，但英国的发动机制造者想出了解决方法。如我们在第九章所讲，这里是欧洲西北部最边缘的地方，大西洋经济体的国家鼓励具有某些科学性的补锅工作。补锅匠将商业的敏锐、实际操作金属的经验与一些基本物理知识相结合，来解决能源紧缺问题，他们的出现正是时候。这些

人在中国和日本也存在，不过凤毛麟角。而据我们所知，到目前为止，他们中甚至没有一个人试着修补过燃烧煤炭的发动机。

“矿工之友”是西方使用的第一台抽水机，于1698年在英格兰获得专利权。这台机器燃烧煤来煮沸水，然后将蒸汽在真空中冷凝。随后，操作人员打开阀门，在真空的作用下水从矿井中吸上来。如今，工人们关上阀门，移动灶火，同样可以将水煮沸，产生蒸汽，不断重复煮沸、冷凝这一有违万有引力的过程。

“矿工之友”运行缓慢，且只能将水提升40英尺。此外，它的明显不足之处就是易爆炸。不过，它仍比喂养上百匹马要便宜。这台机器也给予修补工作更多的灵感，但改进后的发动机依旧十分耗能，因为它们要用同一汽缸煮沸水，然后冷却形成真空。工人们在每次击打活塞的时候都得重新加热汽缸。即使是最好的发动机也只能将不到1%的煤产生的能量转化为抽水的动力。

几十年来，这种低效率的转化限制了蒸汽动力的使用范围，使它仅在矿井中用于抽水工作。即使这样，一个矿主还抱怨说：“这些发动机使用了大量的燃料，严重损害了我们矿井的利润……赋税太重与禁止采矿无异。”对于任何需要将煤炭从矿井运输到工厂的企业而言，蒸汽发动机真是太贵了。

但是，教授们对发动机却颇有兴趣。格拉斯哥大学购买了一个微型发动机样品，可是却没有哪一个学者可以将其发动起来。直到1765年，该校数学仪器制造师詹姆斯·瓦特在工场里成功将其发动。发动机虽然运行了，可是效率并不高，这让瓦特百思不得其解。在进行其他任务的时候，瓦特一直在思索蒸发、冷凝水的更好办法。直到有一天，他终于想了出来，就如他写的那样：

> 在一个周日的下午，天气晴朗，我出门散步……正在此时，一个想法从脑中蹦出。蒸汽具有伸缩性，会冲进真空中。若能在（加热的）汽缸和耗尽的容器中间建立连接，蒸汽就会冲进去，这样可以不冷却汽缸而冷凝蒸汽……当整个过程在脑海中构建妥当时，我发现半晌的工夫已经过去了，我还没走到高尔夫球场呢。

那是个周日，对主虔诚的瓦特只能放下手中的活，但是周一早上他

以现有材料迅速组建了一个新模型，将冷凝器和蒸汽汽缸分开。这样，汽锅保持高温，冷凝器保持低温，而不是加热冷却交替进行。这种方法可以减少用煤近8成。

此时，一系列新问题接连产生，但瓦特仍孜孜不倦年复一年地继续探索。他的妻子去世了，支持者也破产了，可发动机仍旧不能稳定地运转。1774年，就在瓦特准备放弃研究寻求更稳定的职业时，“铁的领主”马修·博尔顿前来帮助瓦特。他收购了瓦特负债累累的支持者，将发动机制造厂迁到伯明翰。为了解决瓦特的困境，博尔顿既投入了资金，又投入了人力，派遣聪慧的金属制造工“钢铁疯子”威尔金森（Wilkinson）前来助阵。（威尔金森认为，万事万物都可以用铁来制造，包括自己的棺材。）

就在6个月后，瓦特给父亲写了封信。我认为这是封有史以来低调程度位列第二的信（在本章后面的内容中，我将谈谈最低调的信）。在信中，瓦特写道，他的发动机现在“相当成功”。1776年3月，举行了一个盛大的公开展览会。会上，瓦特和博尔顿的发动机只用60分钟就将水从60英尺深的矿井中抽了上来，而消耗的煤仅为旧机器的1/4。

怪不得在博斯韦尔访问索霍区时，博尔顿表现得自信十足。现在发动机在矿井外性价比很高，局限性很小。“如果我有……100个小发动机……外加20个大的共同运作，我们就能够把全部问题成功解决掉，”博尔顿给瓦特写道，“晒草要趁太阳好，我们要抓紧有利时机。”

虽然一些顾客的光临会让他们感到惊喜，但他们的确抓住了有利时机。第一个利用蒸汽动力的制造商是棉布制作商。西欧并不产棉布，直至17世纪，英国人一年四季都穿着破破烂烂、带有汗臭味的毛料衣物，内衣往往也是如此。可以想象，当商人开始从古印度进口轻便、色泽明丽的棉布衣物时，该有多么轰动。1708年，丹尼尔·笛福回忆道：“棉布悄悄来到我们的屋子，进入壁橱、卧室。窗帘、地毯、椅子，连床都是用棉布做的，要不就是印度制品，绝非他物。”

进口商发了大财，不过他们投资的是印度棉花，而不是英国羊毛。因此，羊毛巨头们游说国会禁止买卖棉布衣物。于是，其他英国人进口生棉花（这仍是合法的），自己制造棉布。不幸的是，这些棉布织物没有印度货的质量好。到了18世纪60年代，英国棉布市场的规模只有其羊毛市场的1/13。

但是，棉花的确有个好处，即可以用机械将纤维纺成纱，完成这一费力的工作。1万年来，纺织品的生产需要心灵手巧的女工（极少使用男工）将一小捆羊毛或纤维绕在纺锤上。我们在第七章看到，1300年，中国的纺纱工人用水能或畜力为能源的机器来提高生产率。在随后的几个世纪中，这种机器使用得越来越普遍，产量也稳步提高。但英国突然开始机械化，使古代的一切技术相形见绌。1770年，一个纺纱工人用脚踏式纺纱轮要花200小时才能纺出一磅纱线[1]；到了1800年，性能卓越的设备可以在3小时内完成相同的工作量。这些设备的名称轰动一时——哈格里夫斯的珍妮纺纱机、阿克赖特的水力纺纱机和克朗普顿的走锭细纱机（罗伯特自行控制的走锭细纱机诞生于1824年，只需要1小时20分钟就可以将上述任务完成了）。机器不断进步，蒸汽动力日趋完善，织机在大工厂里聚集排布。第一个完全由蒸汽发动机供能的纺织工厂于1785年开张（当然，这里的发动机是博尔顿和瓦特提供的）。

织机使得英国棉花价格更低、质地更为纤细结实、粗细均匀，其品质甚至超过了印度产品。1760～1815年，英国出口的成衣数量增长了100倍。棉纺业，这一曾经不起眼的产业，转变为国民收入的重要来源，产值约占国民总收入的1/12。10万男男女女（尤其是童工）一天12小时以上、一周6天奋战在工场，大批大批地生产棉布运到市场。纺纱的价格从1786年的每磅38先令跌至1807年的每磅7先令。虽然价格下降，但市场扩张，利润仍在继续膨胀。

地理位置的优势促使棉纺业在英国蓬勃发展。棉花的原材料产于英国海外，因而不需要在国内争夺土地生产。相反，美国渴望得到英国的钞票，他们将百万顷土地变成棉花种植园，让成百上千的奴隶在此劳动。美国的棉花产量从1790年的3000包陡升至1810年的17.8万包，到1860年更是飙升至450万包。英国在纺织技术上的创新促使美国在种植园生产上产生了新创意。例如，伊莱·惠特尼（Eli Whitney）的轧棉机。它可以把棉花纤维从黏性种子上分离，这比雇佣奴隶用手来分要便宜。美国棉花供给增加，满足了英国的需求。这样，美国的棉花仍保持在低价位。工厂和种植园主富裕起来，棉花生产给大西洋两岸创造出庞大的劳动力新队伍。

回看英国，先进技术从一个产业扩展到另一个产业，促进了更多新技术的产生。最重要的飞跃就是制造材料以供其他新兴产业使用的制铁业。英国的制铁工人在1709年已经知道如何用焦炭熔炼铁（这比中国的

冶金学家晚了7个世纪)，但是如何让熔炉恒定高温，一直没有找到办法。1776年后，博尔顿和瓦特的发动机通过提供稳定气流解决了这一难题。在随后几年中，科特的搅炼法(这和棉纺业其他名称一样让人叫绝)成功解决了剩余的技术问题。和棉花的问题一样，制铁工人发现劳动力成本下降了，同时就业、产值及利润陡升。

博尔顿和其竞争者揭示了能源的真面目。虽然他们的革命用了几十年的时间(1800年，英国制造商使用水车产生的能量是蒸汽发动机的3倍)，然而这却是整个世界历史上规模最大、进展最快的变革了。在近百年的时间中，技术变革粉碎了社会发展指数上限永远不可突破的神话。1870年，英国蒸汽发动机产生400万匹马力的动力，与4000万的人力相当。假如工业继续依靠人力的话，这些人所需的小麦将是英国小麦总产量的3倍多。化石燃料让不可能的事成为可能。

巨大的差距：为什么中国、日本没有发明蒸汽机、纺纱机

当地人喜欢称我的家乡——英格兰中部地区斯托克为工业革命的摇篮。它之所以出名是因为此地是制陶场的中心。18世纪60年代，乔赛亚·韦奇伍德(Josiah　Wedgwood)将机械化推广至制瓶业。斯托克遍布颇具工业规模的制陶场。这甚至影响到200年之后，就连我小时候的考古经历都烙上了韦奇伍德的印迹。那会儿，我正在考察从威尔登工厂后面那大堆垃圾中挖出的一个破罐子，而韦奇伍德当年就在威尔登工厂学手艺。

斯托克是个以煤炭、钢铁和泥土为主的城市。在我小的时候，大部分工人天没亮就起床，奔向矿坑、钢厂、制陶场。我的祖父是钢厂工人，父亲未满14岁就辍学下矿井了。在我念书的时候，不断有人告诉我，我们的祖先给英国添了彩，并且改变了世界的面貌，还告诉我他们是如何的勇敢、坚毅和富有创意。但是却没有人告诉我们为什么是这片土地上的山川峡谷成了工业启蒙地，而不是其他什么地方。

这个问题却是讨论中西方巨大差距之源所要解决的首要问题。工业革命发生在英国(具体说来是在斯托克及其周边地区)而不是在西方世界的其他地方有什么必然的原因吗？如果没有必然关联，那么工业革命发生在西方而不是世界其他地方存在某种必然吗？或者说，工业革命必然

会发生吗？

在本书开头，我谈道，即使这些问题的确是关于西方的领导地位是否形成于遥远的过去，对这些问题作答的专家们最多也就往后推四五百年来寻找答案。我认为，应把工业革命放到长远的历史中进行考察。我希望，到目前为止，我在本书前九章阐述的观点能够提供一个不错的解答。

工业革命的特殊之处在于，它迅速地在大范围内促进了社会发展。若不考虑这一点，工业革命与历史上早期的改良运动就无异了。与早期其他迅速(或相对迅速)发动起来的运动一样，工业革命产生于历史上一个今人看来并非特别重要的时期。自农业起源以来，主要的核心地带已经通过殖民和模仿等方式，经过整合并扩大了，边缘地区的人采用了核心地带的人们的生产生活方式，有时他们还将核心地带的理念融入环境迥然不同的边缘地区。这一过程时而显示出后发优势：公元前5000年，农民们发现在美索不达米亚平原谋生的唯一方式是灌溉，这样可以将这片平原变成一片新的核心地带；公元前1000年，当城市和国家扩展到地中海盆地时，产生了一种新的海上贸易形式；公元400年后，中国北方的农民向南迁徙，将长江以南的穷乡僻壤变成了一片沃土。以上这些时期无不体现了后发优势。

公元10世纪以后，当西方核心地带从地中海沿岸向北、向西扩展时，西欧国家终于发现新的海上技术可以将他们在地理上独居一隅、长期以来成为落后之源的劣势变成优势。与其说是按照设想，倒不如说是得益于机遇的垂青，西欧建造了一个新兴的海上帝国。此外，崭新的大西洋经济体促进了社会的发展，同时也带来了一种全新的挑战。

没有谁可以保证欧洲会战胜这些挑战。罗马(公元1世纪)或中国的宋王朝(11世纪)也没有找到突破社会发展指数上限的方法。所有迹象表明，人力和畜力是动力的最终来源，识字的人不超过10%～15%，城市和军队的人数永远不会超过100万，社会发展指数永远都不会超过43分。但是，在18世纪，西方人却无视这些限制，他们出售能源，使以前发生的一切变得一文不值。

在罗马和中国宋朝失败的地方，西欧却取得了成功，这是因为那时产生了三个变化。第一，技术不断积累。每次社会发展衰退的时候，一部分技术就会消失，不过大部分技术不会，几个世纪过后，一些新的技

术又会加入其中。因此，同一条河踏进两次、同样的技术有新发展的原则继续起作用。任何一个在公元1世纪和8世纪之间逼近社会发展指数上限的社会都和它们的前辈不同。它们做的会比逝去的更好，这点它们都知道，并且相信可以做得到。

第二，很大程度上是因为技术积累，农业帝国现在已拥有高效的武器，这让俄国和中国清王朝关闭了西伯利亚大草原上的通道。最终，在17世纪当社会发展指数逼近上限时，第五个天启骑士——移民——并没有到来。核心地区也成功地应对了其他四大天启骑士，避免了社会崩溃。假如没有这一变化，18世纪可能会和公元3世纪、13世纪一样成为一场灾难。

第三，还是因为技术的积累，船可以将人们载到任何想去的地方。这样，欧洲人就可以创造出一个史无前例的大西洋经济体了。罗马王朝和宋王朝都没能建设一个可以如此促进商业发展的国度，因此，它们都不需要面对17～18世纪欧洲国家关注的那些问题。牛顿、瓦特等人也不一定就比西塞罗、沈括等人聪明，只是他们想到了不同的事情而已。

在突破社会发展指数上限方面，18世纪的西欧做得比以前任何社会都要好。在西欧，由于西北部区域国王统治力量更为薄弱，商人力量则更为强大，因而西北部发展得比西南部好。而在西北部，英国发展得最好。1770年，英国不仅薪水更高、煤资源更多、金融实力更强，而且那里实行了比其他地方更开放的制度(不管怎么说，对于中上阶层的男士是这样的)。另外，由于英国对荷兰和法国的战争都取得了胜利，它也同时拥有了更多的殖民地、贸易和战舰。

英国是工业革命最容易发生的地方，不过并不是注定会发生。如果1759年是法国赢得了战争的胜利，而不是英国(这种情况很有可能发生)，如果法国夺去了英国的海军、殖民地和贸易，而不是相反的情况，那么我的长辈们就不会在小时候对我讲述斯托克是如何成为工业革命摇篮的故事了。在法国那些和英国同样烟尘密布的工业城市里(如里尔)，长者们讲的故事或许就是另一番情景了。毕竟，法国有许许多多的发明家和企业家，只要国家的要素禀赋或国王和将军的决策中有什么小小的改动，就会产生巨大的影响。

无论是伟大的人物、笨拙的白痴，还是走霉运的人都与工业革命为什么在英国而不是在法国发生有关，但是他们和工业革命为什么首先在

西方展开的关系却不甚清楚。为了解释这一现象，我们需要考察一些更强大的力量，因为一旦技术积累达到一定程度，一旦西伯利亚大草原通道开放——比如说在1650年或1700年——我们就很难想象有什么力量能阻止工业革命在西欧的某个地方发生。如果法国或一些低地国家而不是英国成为世界工厂，那么工业革命的进展就没有现在这么迅速了，它或许会在19世纪70年代发生，而不是18世纪70年代。今天我们生活的这个世界也会有所不同，不过西欧仍会成为工业革命的发源地，西方仍会统领世界。这本书仍然可以继续写下去，只是我可能会用法语来写，而不是英语。

也就是说，除非东方率先独立地进行工业化，否则统领世界的就是西方。假设西方工业化进展变慢了，东方可以独立发展工业化吗？当然这里我列举的是种种假设，但是我想答案是非常明显的：不太可能。即使到1800年东西方社会发展实力不相上下，也鲜有迹象说明如果独立发展，东方可以快速进行工业化，并于19世纪开始腾飞。

东方国家有广阔的市场和繁荣的贸易，但是它们和大西洋经济体的发展模式不同。虽然东方居民不像亚当·斯密在《国富论》中说的（“在中国，下层阶级的人民生活水平低下，连欧洲最贫穷的国家都不如”）那样穷，图10-2同样表明他们也并不富裕。北京人[2]并不比佛罗伦萨人穷，可却比伦敦人穷不少。中国、日本（及南欧国家）劳动力价格低廉，这并没有激发他人和博尔顿一样用同样的激情去投资机器。在1880年，开一个雇佣600名中国工人的矿厂的成本预计为4272美元，差不多和一台蒸汽泵的价格一样。即使在他们有其他动力可供选择的时候，精明的中国投资商们通常仍会乐意雇佣便宜的劳动力，而不会购买昂贵的蒸汽机。

由于修补生意收入太少，东方商人、宫廷学者都没有对锅炉、冷凝器产生足够的兴趣，更别提珍妮纺织机、水力纺纱机和搅炼机了。要产生自己的工业革命，东方需要创造出一些与大西洋经济体相提并论的经济模式。在这种模式下，东方国家也可以产生出更高的工资，应对新的挑战，促进整个科学思想、机械修补技术的发展及廉价劳动力的诞生。

如果时间允许，这种情况有可能产生。18世纪，在南亚，一群散居在外的中国人蓬勃发展起来。如果其他条件相同，大西洋经济体之间相互依存的地理关系可能在19世纪出现。可是其他条件不会相同。从英国在美洲建立的第一个殖民地詹姆斯敦到机械大师詹姆斯·瓦特改良蒸汽

机，西方人用了200年的时间。如果东方处于极端隔绝之中，如果东西方在19～20世纪走同样的路，都在构建一个地理上多元化的国家，如果东方和西方走的路线大致相同，一个中国的瓦特或日本的博尔顿将会在这一非常时刻出现，并在中国上海或日本东京展示自己的首部蒸汽机。可是，这些“如果”一个都不会发生，因为西方的工业革命一旦开始，它就主导了整个世界。

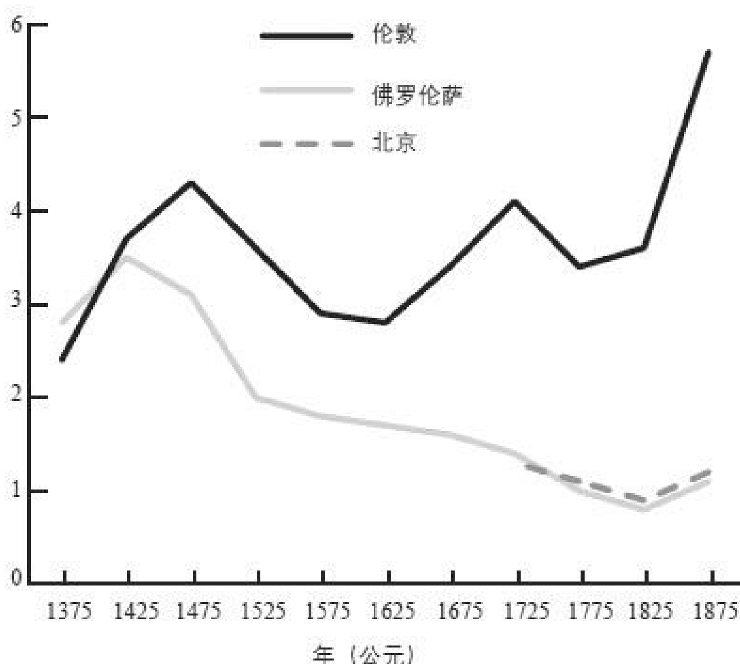


图10-2 世界各地的工人工资不同：虽然工人们并不乐意，但是在1780～1830年间，英国工人的工资比其他国家工人的高。本图对伦敦、佛罗伦萨（代表南欧低收入群体）和北京（代表中国、日本劳工的收入水平）非技术工人的实际工资进行了对比

马克思、恩格斯眼中的资本家和无产阶级

直到1750年，东西方核心区域间的相似性还是很明显的。先进的农业经济在东西方并存，在这种经济体制中，劳动力划分复杂细致、贸易网络密集、制造业不断增长。在欧亚大陆的两端，富有的地主们坚信自己的社会地位、传统习惯和财富价值不会改变。每个地主都用详细的规则让他人服从，遵守礼节，每个地主都践行着文明的精华部分。除了

在文体和叙述上有明显的不同外，我们不难发现18世纪出版的小说中存在着某种相似性，比如塞缪尔·理查森（Samuel Richardson）的小说《克拉丽莎》（Clarissa）和曹雪芹的小说《红楼梦》就体现了某种密切的关系。

到1850年，一个显著的不同点将所有这些相似性驱散得无影无踪，这个不同之处就是：在西方，一个新兴的以蒸汽作为能源的铁之领主崛起。按照最著名的评论家的话，“混杂的封建关系将人和他‘自然属性的上一级’相联系，但铁之领主的崛起将这一联系无情地扯断了”。马克思和恩格斯继续说：“这一新兴的阶级将最为神圣的宗教狂热、侠义的热情、无艺术修养的情感淹没，把它们投入自我本位主义的冰冷水域中。”

关于这个新兴的阶级正在做什么，观点不一、众说纷纭，但是大多数都赞同无论他们在做什么，这个阶级改变了一切。对于一些人来说，那些利用能源、出售能源的百万富翁是英雄。他们的“能源和坚定不移的信念受到判断力的明确指引，但（只是）获得了一种普通的奖赏”。因此，塞缪尔·斯迈尔斯（Samuel Smiles）在其维多利亚时期的经典作品《自己拯救自己》（Self-Help）中解释道，“在早期，技术工业的产品主要是奢侈品，是针对少数群体的。而现在，最精致的工具和发动机都用于生产针对社会大众的普通消费品”，这是因为人们对工业的投资增加了。

但是，对于其他人而言，工厂主们是一群毫无人情味儿的衣冠禽兽，他们就像狄更斯小说《艰难时世》中的葛擂梗先生一样。葛擂梗一直认为“生活中只需要事实。没有别的东西要种植了，把其他一切东西都根除掉吧”。狄更斯探索工业革命的方法并不轻松。他在一家制靴厂上班，父亲在债务人的牢房里卖命。就像狄更斯所看到的那样，工人无法在生活中发现美好，他们被驱赶到摧残灵魂的城市，比如小说中虚构的科克镇，“胜利实质上就是……一个机器密布和烟囱高耸的城市，烟尘冗长的尾巴不断地伸展着，伸展着”。

当然，现实生活中确实存在着不少葛擂梗一样的人。恩格斯在年轻时描述19世纪40年代曼彻斯特的情况，并对科克镇工人的困境发表演讲。恩格斯说：“一个商人耐心地听着，在街角我们分开了。他说：‘但是，这里的确创造了很多财富。就说到这吧，先生。’”

这个商人说得没错：通过利用化石燃料中的能量，博尔顿和瓦特的蒸汽机创造了巨大的财富。但是，恩格斯也没错：那些创造财富的工人

只分享了其中很少的一部分。1780～1830年间，每个工人的产量增幅超过25%，但是薪水仅仅上涨了5%。剩余的这些产值都被当成利润剥削了。在贫民窟里，愤怒呼声迭起。工人们组织了工会，要求执行《人民宪章》。激进分子则密谋推翻政府。雇农的生计受到打谷机的威胁。1830年，他们砸碎机器，烧毁柴垛，联名签署写给贵族的恐吓信，署名“斯温船长”，听上去像个海盗头子的名字。在每个地方，地方官员和牧师都受到激进主义的影响，他们给法国式起义起了各种各样的名称，领主们全力向激进主义逼近。骑兵们踩踏示威者，工会会员被捕，砸坏机器的工人被押到大英帝国最远的殖民地接受刑事处罚。

对于马克思和恩格斯来说，这一过程显得分外清楚：西方的工业化正以前所未有的速度促进社会的发展，但同时用一种反常的节奏演绎着发展的悖论[3]。资本家把劳动者仅仅看成“帮手”、磨坊厂和工厂里有血有肉却无足轻重的人物。同时，资本家也赋予了他们共同的使命，将其变成了革命者。马克思、恩格斯总结道：“所以，资产阶级首先生产的是它自身的掘墓人……让统治阶级在共产主义革命面前发抖吧。无产者在这个革命中失去的只是锁链，他们获得的将是整个世界。全世界无产者，联合起来！”

马克思、恩格斯认为资本家用栅栏把农村围起来，将无产者驱逐进城市成为雇佣奴仆，但是实际情况却不是这样。富有的地主并没有将农民驱逐出土地，而是婚姻家庭驱使农民来到城市。实际上，19世纪的集约型农业需要更多的劳动力，而不是减少劳工数，人们抛弃农场来到城市的真正原因是繁殖后代的需要。1750～1850年间，人们的平均寿命增长了3岁。但是，历史学家却未能解释这一现象发生的原因。(是因为瘟疫减少了？营养食品更多了？水质更好、下水道变干净了？育儿经验更科学了？是棉质内衣造成的，还是其他什么导致的呢？)人们多活的那些年可以用来养儿育女。这就意味着除非女士晚婚，或者用不同的方式进行性行为，或是流产、饿死孩子，否则她们可以养育更多的子女。女士们确实改变了她们的行为，但是这还不足以解释为何她们的寿命变长了。在1780～1830年间，英国的人口几乎增长了一倍，达到1400万。约有100万多出来的人口在田间地头工作，600万人在城市寻觅工作。

这些关于人类繁殖的确凿事实说明工业革命的弊端是明显存在的：工业化带来创伤，但是其他的选择会更糟。16世纪人口增长之时，整个

西方的工资体系全面崩溃。但实际上，1775年后英国的工资却开始增长，把其他国家抛在身后（见图10-2）。当英国人真的出现集体饥荒的时候（即19世纪40年代的爱尔兰饥荒），这也与贪婪的地主和笨拙的政治家有关而和工业无关（爱尔兰的工业数量极少）。

具有讽刺意味的是，这一潮流将那些年里工人的热情转变成马克思、恩格斯的学说。自1780年以来，资本家将很多利润用于庄园、贵族爵位和暴发户的服饰上，同时把更多的资金投资于新机器和磨坊。大约到了1830年，这些在机械上的投资提高了每个脏兮兮、营养不良且未受过良好教育的“帮手”的生产率，使得这些“帮手”变得有利可图。老板常常撕毁与罢工者的条约，将其解雇，和其他老板展开竞争寻找新的“帮手”。在随后的50年里，工资和利润一同增长。1848年，在马克思、恩格斯发表《共产党宣言》时，英国工人的收入终于达到了黑死病之后工人工资的水平。

和其他年代一样，19世纪30年代产生了这个时代所需的思想。随着工人身价的提高，中产阶级对被压制群体有了那么点儿同情心。一方面，失业似乎必然成为一种不道德的行为，贫者被驱赶至工场（中产阶级说这是为贫者好）；另一方面，狄更斯对这些工场的真实描述使得《雾都孤儿》成为畅销书，一时间“改革”一词成为标语口号。官方委员会谴责城市的肮脏环境，国会禁止工厂雇佣9岁以下的童工，并将13岁以下童工的每周工时限制在48小时以内。此外，他们面临的第一个难题就是推广全民教育。

在今天看来，这些维多利亚时期的改革家似乎是伪善的，但是采取切实的措施提升贫困人口的生活水平具有革命性。这与东方核心社会的对比非常明显：在中国，工厂雇员数量仍然很少，有识之士按照传承了几百年的传统，将亲手写的关于乌托邦改革构想的卷轴交至帝国官员的手中，这些官员同样保留了中国的传统习惯，那就是对此不理不睬。这些即将成为改革家的人大部分从地主阶级中分化而来，并在继续分化。洪亮吉（因在社会问题上批判政府无能，被判“大不敬”罪，处以死刑）和龚自珍（他是一个怪人，衣着古怪，写着草书，沉迷赌场）被证明是最具建设性的社会批判家，两个人几次参加科举考试均落第，且在改革上都没有产生什么影响。即使是非同寻常的实用改革方案也无人问津：比如19世纪20年代的改革方案，计划用船经海路调运粮食至北京，以避免途径大运河时食物腐烂变质。

在西方，也只有在这里，一个崭新的以煤和铁为主的世界就要诞生了。人类历史上第一次，我们能如此接近梦想。英国《经济学人》杂志在1851年发表评论：“在本世纪前50年，我们希望可以实现美好的憧憬，这是一件令人高兴并引以为荣的事。在过去的50年中，社会空前发展，超过了历史上任何一个时期，其进步之大令人吃惊。就文明的欧洲来看，在几个关键的地方，18世纪和19世纪的不同之处还是很明显的，这比公元1世纪和18世纪之间的差异还要大。”西方世界迅速发展，把世界其他地方抛在了身后。

西方世界轰隆隆地前进，而东方世界却沉寂异常

1872年10月2日，晚上7点45分，伦敦。这里将要出现一个著名的故事场景：“先生，我在这儿呢！”菲利斯·福格（Phileas Fogg）大步流星跨进俱乐部，叫喊着。虽然他在埃及被当成银行抢劫犯，在内布拉斯加受到北美印第安苏族人的攻击，在印度营救一个被迫自杀的漂亮寡妇，福格却做到了自己承诺的事。他在80天里环游地球，未耽误一分一秒。

这同样是个虚构的场景，但是和儒勒·凡尔纳的所有小说一样，《80天环游地球》也是以现实为依据的。1870年，一个名叫乔治·特雷恩（George Train）的人环游地球80天，“特雷恩”在英语中意为“火车”，名字取得真是恰到好处。当科学技术不能为他所用的时候[4]，小说中的福格会转而依靠大象、雪橇和帆船以寻求帮助。但是如果没有崭新的工程项目的胜利完工——苏伊士运河（1869年开通）、旧金山——纽约铁路（同年完工）、孟买——加尔各答铁路（1870年完工）——福格和特雷恩都不可能顺利实现他们的旅行。正如福格出发前说的那样，世界没有以前那么大了。

由于殖民主义者将新的生活方式带到周边世界，边缘地区的人们相互效仿、抵制抑或背井离乡，在提升社会发展水平的同时，核心区域总在不断地扩张。19世纪与前几个世纪的不同仅仅体现在规模和速度上，但是这些不同改变了世界历史的进程。在19世纪以前，伟大的帝国占据了世界的各个部分，凭着自己的意愿兼并土地，但是新技术将这些界限淡化。社会发展领先的国家可以统治全球，这在人类历史上还是第一次。

将化石燃料中的能量转化成动力彻底打破了距离对社会发展的制

约。早在1804年，英国工程师展示了轻便高压的发动机，它可以推动客车沿着铁路运行。到了19世纪的头10年，类似的发动机可以开动划桨船。在另一代有灵感的人大胆尝试后，乔治·斯蒂芬森（George Stephenson）著名的名为“火箭”的机车在利物浦——曼彻斯特的铁轨上运行，速度为每小时29英里[5]。用这台发动机开动的轮船能够跨越大西洋航行。社会发展改变了地理格局，并在这一时期达到了前所未有的高度：轮船不受狂风和海浪的限制，不仅可以想去哪儿就去哪儿，而且什么时候去都可以。人们在哪里铺设了铁路，货物就可以通过陆路运送到哪里，成本和海运一样便宜。

科学技术改变了殖民现状。1851～1880年间，500多万英国人（当时总人口为2700万）移居国外，大部分迁至北美——这片他们最重要的新天地。历史学家尼尔·弗格森称这次白种人的大规模迁徙为“白色瘟疫”。1850～1900年间，“白色瘟疫”队伍砍伐了美洲1.68亿英亩的森林，面积超过英国可耕种土地面积的10倍。1799年，一位旅行者曾记录，美国的先驱们“对树木有着不可容忍的极端厌恶之情……他们不带丝毫怜悯之心，砍伐了眼前所有的树……所有这些树遭遇着相同的厄运，经历着同样的浩劫”。100年之后，砍伐树桩的机器、喷火器和炸药让这伙人更为嚣张，他们对树的厌恶之情有增无减。

一个前所未有的农业发展高峰期促进了进展同样迅猛的城市的发展。1800年，纽约城区只有7.9万人口，而在1890年达到250万。此时，芝加哥成为世界的奇迹。芝加哥是个平原城市，在1850年人口只有3万。到1890年，它成为世界第六大城市，人口超过100万。因为芝加哥的发展，科克镇成了上流社会。这让评论家大为惊叹，一位评论家写道：

> 对于芝加哥来说，在所有中部城邦内，在所有东北部城市中，交通和工业咆哮着，锯木厂嘶鸣着。工厂的浓烟染黑了天空，机器相互碰撞，火焰迸发。车轮转动，活塞推进汽缸。齿轮紧挨着齿轮。传动带勾住巨大的鼓轮。转炉将熔铸钢铁的烟雾喷向浓烟密布的天空。
>
> 此乃王者帝国。

在将工业化向东扩展至整个欧洲的过程中，竞争发挥的作用比殖民

要大。1860年，英国仍然是世界上唯一一个完全工业化的经济体，生产的铁和纺织品占世界总量的一半，但是比利时（这里有上等的煤和铁）率先步入了蒸汽和煤炭时代，沿着法国北部——德国——奥地利这条弧线紧随其后步入新时代。到1910年，德国以前的边缘地区和美国发挥了后发优势，逐步超过了领先于它们的国家。虽然德国的煤炭资源没有英国丰富，但它的利用率比英国高。当前这批德国工人的父辈是边工作边接受培训的，缺少什么时候关闭阀门、什么时候收紧线轴的本能直觉。而今，德国推行了技术教育。

美国虽缺少能够聚集资本的家族企业，但却拥有另一个优势：出售股份来为现代大公司募集资本，从而有效地将资产所有者和雇佣经理区分开来。这些雇佣经理能够自由地对生产流水线和新的管理科学进行实验。所有这些从书本上学来的知识，在英国人看来是如此荒谬，但是在新的高科技产业，诸如化学工业中，知道一点关于科学和管理理论知识却能比只凭感觉产生更好的结果。

历史学家通常称德国和美国领先的时代为第二次工业革命，此时科学更系统地应用于技术。这一切迅速将菲利斯·福格的功绩变得陈旧不堪，将20世纪变成石油、汽车和飞机的时代。1885年，戈特利布·戴姆勒（Gottlieb Daimler）和卡尔·本茨（Karl Benz）两人明白了如何在内燃机中有效地燃烧汽油（此时，灯具使用的是一种低价的煤油副产品）。同年，英国的机械师改良了自行车。此外，人们将轻便的新型发动机和稳固的新型底盘相结合，设计出了汽车和飞机。1896年，汽车的运行速度依然很慢，在美国首届汽车赛上，一些人起哄道："让马来比赛吧！"但是到了1913年，美国工厂生产出100万辆汽车。那时，来自北卡罗来纳州的自行车修理工莱特兄弟给汽油发动机装上了两翼，可以在天空飞行了。

石油改变了地理格局。一位英国石油商在1911年兴奋地说："内燃机是世界上最伟大的发明。它将代替蒸汽，速度之快让蒸汽机顿时黯然失色。"因为石油比煤炭轻便，产能更多，并且可以让机器运行得更快，因此那些坚持使用蒸汽机的人必然会被投资新发动机的人超越。英国首席海军顾问1911年坚持认为："速度是重中之重！"温斯顿·丘吉尔——英国第一位年轻的海军舰队司令——也被先进的技术所折服，将皇家海军的动力来源从煤炭更新为石油。相对于俄国、波斯（今伊朗）、东南亚的石油，以及美国举足轻重的石油资源来说，英国无穷无尽的煤炭储备显得

不值一提。

同样，通信手段也在快速发展。1800年，传递信息最快的方式就是通过船只运送信件，但是到了1851年，英国人和法国人可以通过海底电缆用电子信号传递信息。1858年，英国女王和美国总统打起了越洋电话。在《80天环游地球》中，我们多次发现每件事都取决于电报技术。在1866～1911年间，跨大西洋电报成本下降了99.5%，但当时这方面成本的降低是理所当然的。凡尔纳科幻小说中曾畅想电话的诞生，仅仅三年后，第一部电话于1876年问世。1895年，无线电报诞生。1906年，无线电应运而生。

快速发展的交通和通信技术极大地促进了市场的发展。早在18世纪70年代，亚当·斯密已经意识到财富取决于市场的规模和劳动的分工。如果市场大，每个人都可以生产出物美价廉的东西并售出，用赚来的利润购买他们所需的其他东西。斯密推断，这种经营方式要比每个人自给自足的生产利润更高。他还认为，产生这个结果的重要原因是自由化:经济逻辑要求推翻阻碍人们沟通的那堵墙，让人们沉浸在“用货车装运、物物交换、商品交易的活动中”。

不过，说得容易做起来难。那些生产世界上最低价位商品的人(如英国实业家)都是为自由市场而生产的，而那些生产毫无竞争力的高价产品的人(如英国农民)通常认为游说国会对竞争者征收关税比转至新的生产线更好。为了说服英国统治者废除保护主义政策，流血冲突发生了，政府垮台了，饥荒不断。所幸，保护主义终于废除了(并且对进口商征收的平均关税从1825年前后的超过50%到50年后降至不足10%)，全球市场蓬勃发展着。

对于一些人而言，对自由市场的迷恋可以用疯狂来形容。英国制造商出口火车、轮船和机器，英国金融家借给外国人资金让他们去购买这些产品。英国建立起来的外国产业实际上挑战了自己的经济主导地位。但是，对于自由贸易者来说，他们的狂热中蕴涵着策略。通过在世界各地向竞争对手销售产品、借出资金，英国创造出一个巨大的市场，它可以在此集中经营那些利润最丰厚的工业(以及正在不断增长的金融)技术。而英国所做的不仅仅是这些。英国的机器帮助美国和欧洲生产出英国本土需要的食物，通过向英国出售食物获得的利润又可以让其他国家的人购买更多的英国商品。

自由贸易者分析道，人人都会赢——不管怎么说，人人都愿意接受这严厉的、葛擂梗式的自由主义逻辑。鲜有像英国这样富有热情的国家(德国和美国格外保护其年幼的工业，不与英国竞争)，但是到19世纪70年代，西方核心国家都迅速和这个金融体系联系了起来。西方的各种货币与黄金的汇率限定在一个固定值，这让商品交易更具有可预测性，政府通过市场规则为贸易服务。

但这仅仅是开始。自由化会跨国界起作用，它可以清除国与国之间的贸易壁垒，但却原封不动地将国家内部的贸易障碍保存了下来。自由化是一个一揽子协议，正如马克思、恩格斯明确表述的那样:

> 生产的不断变革，一切社会关系不停的动荡，永远的不安定和变动，这就是资产阶级时代不同于过去一切时代的地方。一切固定的古老的关系以及与之相适应的素被尊崇的观念和见解都消除了，一切新形成的关系等不到固定下来就陈旧了。一切固定的东西都烟消云散了，一切神圣的东西都被亵渎了。人们终于不得不用冷静的眼光来看他们的生活状况、他们的相互关系。

如果传统规章制度中关于人该如何穿着、谁值得崇拜、什么样的工作可以去做的规定阻碍了生产和市场的壮大，那么这些传统还得继续保留下去。自由派理论家约翰·斯图亚特·穆勒(John Stuart Mill)总结道：“人类，个人也好集体也罢，有充分理由去干涉他们任何一个人行为的自由，其最终结果是自我保护。这超越了他自己、他的身心，是个人占据了统治地位。”而其他一切，人人都可以争取。

农奴身份、行业协会和其他对行动和职业的法律限制崩溃了。1865年，一场战争结束了美国的农奴制度，但是在二三十年内，西方其他保有蓄奴制的国家将这一古老制度中和平(通常也是有利可图)的部分合法化了。越来越多的老板和员工相处融洽，1870年后，大部分国家将工会和社会主义政党合法化，让所有男性参与选举，提供免费的小学教育。随着工资的上涨，一些政府提供退休保障、开展公共健康服务、发放失业保险金。国民对政府的回馈就是愿意在陆军和海军中为国家服役。毕竟，国家给人们提供了这么多保障，还有谁不愿意为国而战呢？

自由化消除了很久以前形成的偏见。2000年来，基督徒迫害犹太人和不跟随耶稣的人，但是突然间其他人的信仰也似乎成了他们所关注

的问题，当然他们并没有理由剥夺这些异教徒的财产或选举投票的权利。实际上，对于大部分人来说，信仰似乎并不是什么大问题了，因为诸如社会主义、进化论、民族主义等新的信条挤入了宗教长期把持的地盘。似乎将上帝废黜还不够，女性低等说——这一最为根深蒂固的偏见同样受到攻击。穆勒写道："调节现存男女间社会关系的原则(一个性别合法地从属于另一个性别)本身就是错误的，现已成为人类进步的主要障碍。最终，没有一个奴隶最后还是奴隶，他们总会翻身，这话同样适用于妇女。"

电影和小说常常将维多利亚时代展示为一派安逸的景象，那里烛光闪闪、炉火熊熊、温暖人心，人们各司其职。不过，当时人们所经历的可不是这样。马克思、恩格斯认为，19世纪的西方"像一个魔术师，再也不能控制下层社会的力量，虽然它已经动用自己的魔咒来召唤了"。艺术家和知识分子在此狂欢，保守主义者试图阻止这一切的发生。教会表明立场(有的用粗鲁的方式，有的用灵活的方法)，反对社会主义、物质主义和科学。拥有土地的贵族捍卫他们在阶级秩序中的特权。反犹主义和奴隶制度又冒了出来，戴上了新的面具。各类冲突变得激烈。实际上，1848年马克思和恩格斯在《共产党宣言》中一同阐述了其观点，因为在那一年，革命几乎席卷了每一个欧洲国家的首都，似乎世界末日就在眼前。

西方社会很快剥离了他们和东方社会极为相似的特征。通常，这种改变在小说中最能体现。你不会在19世纪早期中国的小说中发现性格果断的女主人公形象，而这种形象却充斥着同时期的欧洲小说。最能体现反对妇女受压迫的小说应当是李汝珍的传奇讽刺小说《镜花缘》，书中一名男商人被女性化，甚至被逼至裹小脚的地步。(李汝珍在书中写道，他的脚几乎失去了原本的形状，血肉挤成浆状……脚上只剩下干枯的骨头和干瘪的皮肤，真的缩到了一个很小的尺寸。)在当时的中国小说中，狄更斯笔下向上奋进的形象难以寻觅，塞缪尔·斯迈尔斯笔下白手起家的男性形象毫无踪迹。沈复令人伤感的《浮生六记》虽说浪漫感人，但生活却被严格的等级制度所摧毁，更体现了这一特征。

但是实际上，西方的新特点正是：它越是高速发展，跑步行进在和其他国家完全不同的发展道路上，就越是使得其他国家跟随其路线，紧追其快速前进的步伐。市场不会沉睡，它必须扩张，整合前所未有的活力，否则工业这匹饿极了的猛兽就会死去。西方自由的酸性吞噬了社会

内部及一个社会与另一个社会间的障碍，没有哪种社会风俗、传统或皇帝圣旨可以保留令沈复如此压抑的古代秩序。不管是否准备就绪，这就是一个世界。

“复仇”号旗舰：西方对东方的压榨与欺凌

全球化展示了这个时代的秘密——在这个新世界中，说西方仅仅在社会发展方面领先他国是毫无意义的。在几千年的发展历程中，原先的农业核心社会大部分已经独立发展起来了，但是社会的发展稳步地改变着地理格局，将世界核心区域联系在了一起。

早在16世纪，新型船舶就可以让欧洲人征服阿兹特克人和印加人，将新大陆上以前独立的核心区域转变成西方的外围区域。欧洲人在18世纪就开始将南亚的核心区域变成另一个类似的外围区域。到了19世纪，蒸汽船、铁路和电报将西方的触角伸向世界，再一次改变了地理格局。英国是西方最强大的国家，可以将自己的意愿传递到地球上任何一个地方。随着西方人从环境中获取更多的能源，为了合理确定相互间的占有比例，战争爆发的可能性陡升。1800～1900年间，西方能源获取量只增长了2.5倍，但其军事力量却增长了10倍。工业革命将西方在社会发展中的领先地位变成了统治。

令人愤怒的是，东方的强大国家却对此不予理睬，它们把西方的贸易商限制在广州和长崎等几个极小的区域内从事交易。如我在第九章中所提到的，当英国马戛尔尼勋爵于1793年来到北京要求开放市场的时候，乾隆皇帝坚决回绝了他——尽管如此，正如马戛尔尼在日志中回忆的那样，普通中国人“都是做非法买卖的。在我们所停泊的几个中国海港里我发现，没有什么能比看见我们的船经常驶入这些港口更让他们感到惬意的了”。

在19世纪30年代，问题越发凸显。300年来，西方商人一直都是乘船来到广州，兑换银元。银元似乎是唯一一件他们拥有同时中国官员也需要的东西了，他们可以用银元来买茶叶和丝绸。18世纪80年代，每年有将近700吨的银元从西方运至广州。但是，英国的东印度公司发现，许多中国人喜欢吸食鸦片——这种种植于印度的神奇毒品。西方商人（尤其是英国人）极大地推动了毒品交易。到1832年，他们运送了将近12吨的鸦片到广州，每年吸鸦片成瘾的人数保持在100万～200万（见

图10-3）。购买毒品所需的钱将中国由白银流入国变成白银净支出约400吨的国家。这可是一大堆毒品，一大笔钱啊！

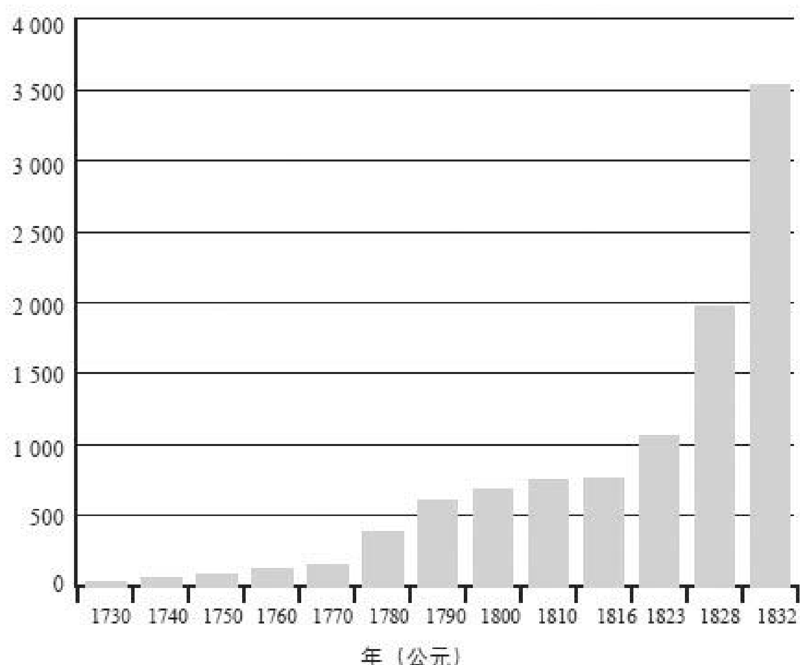


图10-3 1730～1832年间，英国东印度公司在广州的鸦片销售量陡然增加

商人们坚称鸦片“只是为中国社会的上层阶级服务，就像英国白兰地和香槟是为上流社会提供一样”。但是，实情却并非如此，而且这些商人也心知肚明。鸦片使许多人的生活破碎，使这些人境遇悲惨。同样，这让一个从未见过鸦片烟枪的农民心碎，因为银元流入鸦片贵族手中增加了金属的价值，这就迫使农民销售更多的农作物以换得更多的银元缴纳赋税。实际上到1832年，税收增长到了50年前的两倍。

清朝道光皇帝的谋士提出了一个市场解决方案，即将鸦片合法化，却遭遇了冷嘲热讽。鸦片本土种植后将会减少从英国进口的数量，这样就可以阻止白银外流，增加税收收入。但是道光皇帝深受儒家思想的影响，并没有听从他手下大臣们的建议。他想从鸦片自身寻求解决方案。1839年，道光皇帝宣布禁烟。

我在此对第一次禁烟运动做一下简单介绍。起初，禁烟运动很成功。道光皇帝的禁烟大臣没收了数吨鸦片，并将其烧毁，投入大海中

(之后写了一篇堪称经典的诗歌献给海神，对污染其领域的事件致以歉意)。但是随后，禁烟运动进展得并不顺利。英国的贸易专员发现，市场的神奇力量无法奏效的地方，枪炮却可以做得更好，于是他将英国拖进了和中国的战争中。

随后，就到了工业革命展现其优势的时候了。英国的秘密武器就是军舰“复仇”号，一艘崭新的全铁制大轮船。不过，甚至连皇家海军都对这个巨大的武器持怀疑态度。就像其船长坦言的那样，“木头的漂浮性质让其成为建造船只最天然的材料，因而我们无须考虑用什么形状的木头或是用什么方式来打造木头。而铁的下沉性质却使其一眼看上去并不能像木头那样，可以漂浮在水面上”。

这一担忧似乎是有道理的。船的铁制外壳扰乱了指南针的正常运行。甚至还未驶离英国，“复仇”号就撞上礁石了，它在好望角附近还险些撞成两半。船长需要把几块木头和铁块拴在船侧才能保持船体漂浮于水面。但是，一旦到了广州，它就一扫往日的阴霾。“复仇”号没有辜负这个名字的内涵，它依靠蒸汽驶入了木船无法经过的浅水道，将所有敌对势力撞成碎片。

1842年，英国船队关闭了京杭大运河，将北京城逼到了饥饿的边缘。清朝钦差大臣耆英握有与外国人和平谈判的权力，向皇上保证仍可以“解决这些小问题，完成国家宏伟大业”，但实际上他却允许英国船只驶入其要求开放的中国港口——随后美国、法国及其他西方国家也提出相应要求。当中国人民对这些外国魔兽(见图10-4)的敌意奋起反抗，使得这些特权未能获得预期的利润时，西方人就会提出更多的要求。



图**10-4** 文化不一致：中国一幅简笔漫画——口中喷火的英国士兵（**1839**年）

西方人之间也相互引诱，吓唬对方说，商业中的竞争对手会获得更多的特权，会把英国的贸易商们从新市场中驱逐出去。1853年，英国与他国的贸易竞争扩展到日本。海军准将马修·佩里(Matthew Perry)乘汽船来到东京湾，要求获得让美国驶往中国的船只在东京湾补给能源的权力。虽然仅有四艘现代船只跟随，但是这些船只装备的军事火力比日本所有枪支火力加起来还要大。它的舰队是“水域里自由移动的城堡”。当时有人目睹这一切后惊奇地说：“一团黑烟从烟囱里冒出来，我们还以为起火了呢，真的是这样！”最后，日本允许美国在两个港口通商。立刻，英国和俄国要求同样的待遇，日本也一一满足。

地位之争并未就此停止。1842年，在中英《南京条约》附件中，英国律师创造了一个关于法律地位的新名词，即所谓的“最惠国”，这意味着中国给另一个西方国家的任何权利也要同样给予英国。中美于1843年签署的条约规定可以在12年后进行修订，因此，英国外交官于1854年也要求享有同样的权利。可是清王朝终止了这项权利，英国随即向中国宣战。

即使是英国国会，也觉得这么做有点儿过分了。国会严厉指责了帕

默斯顿首相，其政府随之倒台，不过选民对他的支持率却不断攀升。1860年，英法联军占领北京，火烧圆明园，将赃物送回巴尔莫勒尔堡。为了在修约时不让他国超过自己，美国总领事威逼日本答应另一个新条约，并威胁若不答应，英国的船队就会轰开日本的大门，输入鸦片。

1860年，西方像个巨人一样立于世界之上，所及之处无边无际。古老的东方核心在一个世纪前仍然是世界上最发达的地区，而今与南亚和美洲以前的核心地带一样，已沦落成西方核心国家新的边缘地带。北美大部分人口来自欧洲，他们依靠自己的力量挤进了世界的核心区域。对于此次地理格局的巨大调整，欧洲则继续开拓新的边疆。他们驾驶着汽船将白人大批大批地运送至南非、澳大利亚及新西兰，然后运回沉甸甸的谷物和绵羊。1870年，非洲在西方人绘制的地图上还是一大片空白的区域，等待开发。到1900年，它几乎已经全部掌握在欧洲人的手里了。

回首这些年，经济学家约翰·梅纳德·凯恩斯在1919年将其称为“黄金年代”，此时：

> 对于（西方）中产阶级来说，生活成本低，麻烦事儿少，服务便利，身心舒适，消遣娱乐随手可及。这比以前社会上最富有的人或有权有势的君主生活得还要好。伦敦的市民打个电话就可以叫来可口的饭菜，在床上喝着早茶，品尝世界各地的美食……而且这些订单很可能提前送达呢！此时此刻，以同样的方式，他还可以将自己的财富投资于自然资源和世界各地新兴的企业……如果愿意的话，他可以立刻获得通往世界各地、各种气候环境下便宜又舒适的旅行，而且不用护照，也不需要任何正式手续……接着，他可以继续出访他国，不了解那里的宗教信仰、语言风俗也没什么大碍。他新创造的财富都是他自己的，如果他人对此有任何一点干涉，他都会觉得自己的权利受到极大的损害，震惊万分。

但是，对于1890年在刚果盆地度过大部分时光的小说家约瑟夫·康拉德（Joseph　Conrad）来说，事情却有着迥然不同的一面。他在自己的反殖民主义经典著作《黑暗的心灵》（Heart of Darkness）中评论道：“征服全球大体意味着，从那些和我们有着不同肤色或比我们的鼻子稍微大一点的人手中夺去所有。当我们深入探究后就会发现，征服全球并不是件

好事。”

刚果确实是一个极端的实例：比利时利奥波德国王夺取刚果，并将它占为私人财物。他折磨、伤害并残杀了500多万刚果人，用这种方式促使其他人向他进贡橡胶和象牙。借此，利奥波德国王成了亿万富翁，但这绝不是个例。在北美和澳大利亚，白人几乎将原住民斩尽杀绝。一些历史学家谴责欧洲殖民主义，因为这些殖民主义者几乎将1876～1879年和1896～1902年间的弱季风变成了一场场灾难。从中国到印度，从埃塞俄比亚到巴西，饥饿已经扩展成饥荒。痢疾、天花、霍乱、黑死病接踵而至，夺去了将近5000万生命。一些西方人为缓解饥荒状况筹集善款，一些人则假装什么事都没有发生，还有一些，如《经济学人》杂志则抱怨道，饥荒救济款只会告诉饥饿的人“政府有让人民存活的义务”。难怪库尔茨先生渐渐消失的话语在此时赫然出现，成为欧洲帝国主义的墓志铭——“真可怕啊！真可怕啊！”[6]库尔茨是个邪恶的天才，康拉德描绘他在森林中开创自己的事业。

东方世界没有出现像刚果那样糟糕的情况，但是仍然遭受了西方国家的军事打击、羞辱和剥削。由于社会各界人士——爱国志士、持异议者和犯罪分子谴责政府的无能，发动了武装起义，中国和日本已经四分五裂了。宗教狂热分子和民兵屠杀离开保护地的西方人以及纵容这些侵略者的官僚们。西方海军轰炸沿海城市进行打击报复，敌对派别在西方国家间挑拨离间。欧洲的武器大量涌进日本。1868年，英国支持的日本派别推翻了日本的合法政府。中国内战夺去了2000万人的生命。随后，西方金融学家断定政权更迭会伤及投资回报。于是，在一批“常胜军”和美英官员及炮舰的帮助下，大清王朝镇压了起义，总算保住了统治地位。

西方世界指挥东方各国政府该做些什么，西方抓住东方的资产，在它们的国会内阁中安插西方的顾问。毫无悬念，这将压低西方的进口关税，并且降低那些西方需要的商品的价格。有时，这些举措甚至会让西方人感到不舒服。1879年，尤利西斯·S·格兰特（Ulysses S.Grant）告诉日本天皇：“看到欧洲列强试图侮辱亚洲国家，我怒火中烧。”

但是，大多数西方人总结道，事情就是按照它本该发生的那样进行着。看着东方国家一个个崩溃，西方优势的长期注定理论变得更加确定了。在东方国家里，君王腐败，孔门弟子卑躬屈膝，十几亿苦力吃了上顿没下顿。似乎这些国家命中注定就该受欣欣向荣的西方国家的征服与

压迫。世界似乎行进至终结，步入了其注定的形式。

东方的战争：日本冲到了前面

傲慢自大的西方人沉浸在19世纪长期注定理论的成功应用中，却忽视了一件大事，即他们以市场为导向的帝国主义理念的逻辑性。正如市场曾经引导英国的资本家在其最强悍的竞争对手德国和美国进行工业基础建设一样，现在市场奖赏将资金、技术、经验投资于东方国家的西方人。西方人可以随时依照他们的喜好累积资本，但是资本对新利润的不断追求也给准备利用投资机遇的东方人提供了契机。

东方人抓住机遇进行投资的速度快得惊人。19世纪60年代，中国的洋务运动和日本的明治维新开始模仿西方的精华。他们将西方在科学、政治、法律和医学方面的书籍翻译成中文、日文，派代表团去西方进行实地调查。西方人也迅速前来向东方人出售他们刚生产出的小玩意。中国和日本的资本家在农村开设工厂，也污染了那里的生态环境。

从某种意义上说，这并不出人意料。东方人争先恐后地尝试促使西方社会迅速发展的工具。其实，西方人600年前也是这么对待东方传来的先进技术的，如指南针、铸铁技术，还有各式枪炮。以前美洲、南亚的主要国家在过去300年间已经沦落成西方的边缘地带。这些地区对西方统治的反应与中日等东方国家对此的反应截然不同。

美洲原住民从未发展过本土工业，南亚在这方面做得比东亚各国还要慢。一些历史学家觉得文化解释了这一现象产生的原因，他们认为（可以明确地说），西方文化十分鼓励努力工作、理性思考，而中日等东方文化在这方面却很少强调，南亚文化提及得更少，其他地区的文化则几乎从未涉及过。但是殖民主义思维定式留下的产物确实需要这么做。

当我们在一个长期的范围内观察东方国家对西方统治的反应时，我们其实可以发现两种显著的相关性。第一，那些在西方统治世界之前社会发展水平相对较高的地区（如东方的核心区域）工业化的速度往往比社会发展水平相对较低的核心区域快；第二，那些避免了欧洲直接殖民的地区往往比沦落成殖民地的地区发展速度快。日本社会在1853年前已经取得了较高的发展，并且没有成为西方的殖民地。在19世纪70年代，日本已经开始了工业化。而印度的社会发展较为一般，并且沦落成

西方列强的完全殖民地。直到20世纪90年代，印度的现代化才开始起飞。撒哈拉以南的非洲发展水平很低，也成为西方的完全殖民地。直至今日，那里才开始追赶其他国家的发展脚步。

由于19世纪的东方（按照工业化前的标准来看）是个农业高度发展的社会：城镇发达、文化普及、军事力量强大，不少居民变通西方的方法，将其应用到新的社会环境中。甚至有些东方人接纳了西方关于工业化的观点。对于每一个东方资本家来说，他们的头脑中都有一个上了年纪的武士在抱怨："旧生活需要美好的东西，虽然这些东西可能一无是处。但是新生活只需要有用的东西，虽然它们可能看上去并不赏心悦目。"虽然1900年城市实际工资上涨，但是中日两国的持异议者还是积极组建社会主义政党。

各个国家对工业化的看法各不相同。就像在西方，一旦时机成熟，不管是伟人、傻子、文明人还是倒霉鬼基本上都不会出来阻挠工业革命的开展。但是，和西方一样，这些力量却可以决定哪个国家处于领导地位。

当W·S·吉尔伯特（W.S.Gilbert）和亚瑟·沙利文（Arthur Sullivan）于1885年表演喜剧《天皇万岁》（The Mikado）时，他们将日本看成是东方异域国家的典型代表，在那里小鸟会为爱殉情，刽子手也会自杀。但实际上，日本的工业化速度比历史上任何一个社会都要快。1868年内战后，他们将年少的新天皇扶上宝座。在东京，聪明的掌权人成功地使日本免于和西方列强作战。他们主张主要利用本地资本投资工业，劝阻愤怒的人们对外国人先发制人。与此相反，中国于1884年和法国开战（在一小时内，中国昂贵的新型战舰大部分被摧毁），西方列强从中国拿走——准确地说是抢走——大量财物，中国遭到了破坏性攻击。

日本的政府中坚分子面对的事实是：自由化是个一揽子交易。他们戴上了西方的高帽子，穿上了西方传来的服装。一些人建议采用拉丁文字，其他人主张日本人学说英语。他们开始思考任何可能奏效的方法。而中国的清王朝官员的做法与此形成反差。清朝官员考虑的是各自集团的利益。46年来，垂帘听政的慈禧太后反对任何危及清朝统治稳定性的现代化方案。有一次，她采纳了西方人的提议，挪用海军军费修建颐和园。当光绪皇帝于1898年试图进行百日维新运动（精简政府机构、改革科举制度、创立新式学校、创办大学、调节茶叶和丝绸生产、进行出口贸易、发展采矿、兴修铁路、西化陆军海军）时，慈禧太后宣布光绪帝请她回

来摄政。随后将光绪幽禁于宫中，处决了光绪手下进行变法运动的大臣。1908年，慈禧太后去世前，她用砒霜将光绪帝毒死。然而，光绪皇帝至死都是改革派的支持者。

当中国的现代化进程裹足不前之时，日本正在赶超。1889年，日本颁布了一部宪法，给予富有的男性选举权，允许组建西式政党，创建现代政府部门。中国仅在慈禧太后在位期间钦定了一部宪法大纲，于1909年给予男性有限的选举权。日本将普及全民教育列为重中之重。到了1890年，2/3的日本男孩和1/3的日本女孩接受了免费的小学教育，而中国最终并没有进行全民教育。两国都于1876年铺设了第一条铁路，但是上海政府于1877年拆毁了铁轨，因为担心叛民会利用铁路进行不法活动。1896年，日本有2300英里的铁路，而中国仅有370英里。这种巨大的差距还体现在钢铁、煤炭、蒸汽机的拥有量及电报线路的数量上。

纵观历史，核心地带的扩张通常会在边缘地区展开激烈的战争，这将决定边缘地区的哪一部分会抵制（或同化）大国的文化。在公元前1000年，雅典、斯巴达和马其顿为争夺波斯帝国的边缘地区进行了长达一个半世纪之久的战争。在中国，随着核心地区在黄河流域的扩张，楚、吴、越三国在南方同样展开了争夺战。19世纪，当东方成为西方的边缘地带时，争夺战再次上演。

16世纪90年代，日本侵略中国未果。自此以后，东方大国认为国与国之间战争的代价大于所获得的利益，但是西方的入侵推翻了东方人此前的想法。无论哪一个东方国家，只要它尽快进行工业化，重组经济，重振军威，它不仅会拒西方帝国主义者于国门之外，还会压制其余东方国家的发展。

最后，带给中国重创的是日本的工业化，而非英国的战舰。日本缺少自然资源，而中国供应充足。日本需要市场，而中国市场广阔。在日本，关于国家发展战略的争论很是激烈，甚至发展到暴力的程度，但是在过去五六十年中，日本逐渐变得依赖于中国的原材料和市场。到20世纪30年代，日本好战分子已经下定决心征服整个东方世界的核心国家，将中国和东南亚变成其殖民地，赶走西方帝国主义国家。一场东方大战打响了。

但是，这场东方大战和18世纪的西方大战的最大不同就在于东方战

争发生时西方已经占据了全球的统治地位。这将一切都变得复杂了。因此1895年，当日本无视中国对其侵占朝鲜的抵制时，德国皇帝威廉二世送给其表兄俄国沙皇尼古拉斯二世一幅令他十分害怕的画《黄色的危险》(见图10-5)，敦促他“要教育亚洲人，要保护欧洲免受不凡的黄色人种的袭击”。因此，尼古拉斯夺取了日本从中国侵占的大片土地。



图**10-5** “黄色的危险”：这幅画是根据德国威廉二世创作的草图而绘制的。威廉二世解释说，此图的创作意图在于鼓励欧洲人联合抵制佛教教义、异教教义和野蛮的侵袭，保卫基督教

但是，其他西方国家却发现了与日本合作的好处，它们想利用日本处于萌芽阶段的力量来为它们维持东方的秩序。1900年，机会来了。当时，中国的一个秘密反帝国主义团体——义和团发动起义(他们宣称，练习中国武术100天就能刀枪不入)。2万外国军队镇压了这场运动，其中参与镇压的大部分士兵来自日本，虽然西方的记载中不会对此进行记录——尤其是好莱坞大片《北京55天》(55 Days in Peking)更是只字未提。英国对此十分满意，它们在1902年签订了海军同盟协定，认可了日本在亚洲的大国地位。日本坚信英国的中立立场，于1904年对俄国展开复仇战，击沉了俄国的远东舰队，与俄国展开了一场前所未有的大规模陆地战，击垮了俄国军队。沙皇尼古拉斯派遣自己的主力舰队航行两万英里来到日本意图扭转局势，日本战舰同样将其击沉。

虽然从东方掠夺财物返回伦敦还不到半年，但是古老的东方国家对此的反应却是如此激烈，似乎都可以颠覆西方帝国了。颜面尽失的俄国司令官阿列克谢·尼古拉耶维奇·库罗帕特金(Aleksei Nikolaevich Kuropatkin)总结道："1904～1905年间发生的事不过是和先遣部队进行的一场小规模冲突……对于所有欧洲人来说，维护亚洲和平的共同认知才是重要的事。只有怀着这一愿望，我们才能遏制'黄色危险'。"但是，欧洲却忽略了他的建议。

世界大战：世界发生了翻天覆地的变化

1914～1991年间，西方大国进行了历史上最大规模的战争。其一是1914～1918年的第一次世界大战，这决定了德国能否建立欧洲陆上帝国。其二是1939～1945年间的第二次世界大战，为的是同样的问题。其三是1947～1991年间的冷战，目的是商定美国和苏联如何分割世界。这一系列战争加起来形成了西方世界新的战争。它包含夺去上亿人性命、威胁到了人类生存的东方战争。与此相比，18世纪战争的规模真是相形见绌。1991年，西方仍然统领着世界，但是在很多人看来似乎库罗帕特金的担心真的快要来了：东方蓄势准备夺去世界霸权。

人们常常说到新的西方战争是如何开始的——奥斯曼帝国的长期衰败是如何导致巴尔干地区滋生恐怖主义分子或自由斗士的，当时，一个名叫黑手党的团伙专干坏事，虽然运气不好，但它是如何于1914年6月刺杀奥地利哈布茨堡家族继承人的(第一个刺客扔的炸弹没有扔到奥地利大公的车上，仅仅让司机拐错了方向，倒了车。车恰好停在第二个刺客的面前，这位刺客行刺成功)，以及旨在维护欧洲和平的一系列条约是如何把每个人拖到崩溃边缘的。

随后的事情也同样众所周知——欧洲现代化城市是如何征召年轻人参军的，数量之多前所未有。这些人装备上最新式的武器，将他们巨大的能量投入这场历史上闻所未闻的屠杀中。1914年前，一些学者认为，大国之间的战争是不可能的，因为世界经济联系得太紧密。如果战争发生，所有国家都会受损，因此它们会阻止冲突产生。但是，到1918年，他们得到的教训是：只有那些有效利用广阔而多元经济形式的国家才可以在20世纪的战争中求得生存。

战争似乎展示了自由、民主国家的优势，这些国家的人们全身心投

入这场争斗中。公元前1000年，东西方人都明白，富有活力的帝国是发动战争最有效的组织形式。历史上，帝国是长期存在的政府管理形式，其中带有从亚述、波斯、秦朝等帝国延续下来的传统。在当今这个10年中，他们明白了这些富有活力的帝国与战争格格不入。

最先走向灭亡的帝国是中国的大清王朝。清王朝陷入债务、战争的泥潭中，政府管理混乱，小皇帝溥仪的大臣们早在1911年就失去了对军队的控制。不过，当袁世凯1916年称帝的时候，他发现自己同样不能掌控国家的局势。另一个军阀派别辅佐溥仪重新即位，这也是没有办法之举。一架飞机在北京紫禁城上方投下炸弹，溥仪再次被罢黜，国家陷入无政府状态。几天之后中国的帝制结束。

随后灭亡的是俄国的罗曼诺夫王朝。1905年，俄国与日本开战，尼古拉斯沙皇政府差点儿被日本推翻，勉强保住江山。不过第一次世界大战将其王朝彻底颠覆。1917年，尼古拉斯家族被自由派夺走了权力，并于1918年被布尔什维克党枪决。德国的霍亨索伦家族和奥地利的哈布茨堡家族仓皇逃离自己的祖国，从而避免了像罗曼诺夫王室一样的命运。土耳其的奥斯曼帝国苟延残喘，到1922年终于灭亡。

虽然第一次世界大战带来了破坏，但是也清除了欧洲古老的王朝帝国，中国一天比一天危弱，“一战”强化了西方统治。“一战”最大的赢家似乎是英国，然后是法国。英国不仅侵占了德国的殖民地，将大英帝国延伸至更远的非洲、太平洋以及古奥斯曼帝国的油田，此外还欺凌东方盟国日本，让日本交出其在战争中夺取的大部分德国殖民地。到1919年，世界上超过1/3的大陆面积和约1/3的人口在英国和法国的掌控之下。

但是，在我上学的时候，旧地图上仍然用彩色标示着这些帝国，这其实是一种误导。战争在增强西方力量的同时，也重新分配了它们之间的权力。欧洲进行战争的花费超出了其本身的财力，战争的开销甚至超过了英国的贷款数额。1920年，通货膨胀率上涨至22%；1921年，失业率超过11%。8600万工人进行罢工。英国仍然是日不落帝国，不过它得挣扎着维持对商业的全球开放。

为了还清债务，英国进行了大量投资，其中大部分是跨洋投资。战争就是地狱，而美国就有这么一场战争，它以世界工厂和银行的方式出现。回溯至15世纪，西方的核心区域从地中海地区转移至西欧；到了

17世纪，核心区域又转至欧洲西北部的海上帝国；到了20世纪，随着欧洲西北部海上帝国的崩溃，北美帝国崛起，西方的核心地带再次发生转移。

美国将自己改变成一种新的组织，我们可以称其为次大陆帝国。和传统的皇室帝国不同，美国没有古代压迫农民的贵族统治阶级。和欧洲各海上帝国不同的是，这个帝国没有工业化的较小的定居地来生产棕榈和松树。但是，在几乎消灭原住人口，进行了血腥内战，将上百万过去为奴隶的人变成实质的农奴身份后，欧美国家将民主公民身份从大西洋东岸散播至世界其他国家。那里富裕的农民在东北部和中西部偏北地带广阔的工业化腹地上饲养牲畜，购买商品。1914年，这个次大陆的美洲帝国已经可以和欧洲的海上帝国相抗衡了。1918年后，美洲帝国的贸易走向了全世界。

欧洲富商们纷纷跑到美国吸收资本，这让他国大为吃惊。一位美国国务卿评论道：“世界金融中心从幼发拉底河岸转至泰晤士河及塞纳河河岸需要上千年的时间，但是转移至哈德逊河河岸似乎只用了一朝一夕。”1929年，美国持有1500多万美元的外资，和英国1913年拥有的数量差不多。此外，美国的全球贸易增长约50%。

在美国的领导下，全球资本主义发展的黄金时代似乎已经复活，但有个明显的不同之处。1914年以前，虽然凯恩斯说，“伦敦对全球信贷行业有显著的影响，英格兰银行几乎可以声称自己是世界管弦乐队的指挥”，但是1918年后，美国担当了这一指挥角色，虽然它并不情愿。1918年以后，美国的政治家们逃避了欧洲的竞争及战争，离开了空空的指挥台，他们撤到政治孤立中，和18世纪的中国及日本情况相似。当时机不错的时候，管弦乐队即兴表演，还可以应付过去。但是当时机不好的时候，演出的音乐就变成了刺耳的杂音。

1929年10月，事情进展得不怎么顺利，运气也不太好，乐队指挥也不在场，而美国的股市泡沫不断，全球金融随之崩溃。就像传染病一样在资本主义世界火速蔓延开来：银行倒闭，信贷蒸发，货币崩溃。虽然没多少人挨饿，但是到1932年圣诞节时，25%的工人失业。在德国，失业率接近50%。失业大军一列接着一列，探出灰白的脸朝外张望。英国记者乔治·奥威尔认为：“他们凝望着自己的命运，就和动物在牢笼里的呆滞惊异神情一样，只是不明白自己这是怎么了。”

至少到20世纪30年代中叶，自由民主党所做的一切只是让事情变得更糟糕。似乎不仅是发展的悖论降低了西方核心世界的发展水平，而且后发优势在其他方面也显现功效了。几百年来俄国都是一个落后的边缘国家，重组后它形成了苏维埃社会主义共和国联盟。和美国一样，它将新兴工业和广阔的农业腹地联系起来。但是和美国不同的是，苏联鼓励国有企业、集体农业及中央计划模式。苏联采用更接近西方国家的方法来动员人民，而非用旧皇室帝国的方式。

与失败的资本主义经济体不同，苏联发展成功了，不过其人民生活水平却很低。无可置疑的是，斯大林的确采取了一些正确的措施。因为当资本主义工业在1928年和1937年崩盘的时候，苏联生产总值增长了三倍。林肯·斯蒂芬斯（Lincoln Steffens）访问苏联回国后，曾对美国人民说过一句很著名的话："我已经看到了未来，而且它起效了。"[7]

1930年，对于许多人而言，第一次世界大战真正的教训并不是告诉人们自由的民主制度是未来的社会形态：虽然主张自由主义，但依旧是英国——法国——美国的联盟获得了胜利，而不是自由主义获胜。其实，获胜的真正原因是次大陆帝国，它越是不自由开明，就越容易获胜。日本跟随主张自由的国家，获得了很大利益，但是当全球经济和以贸易为导向的经济走下坡路的时候，日本并未继续追随这些国家。由于失业率飙升，民主制度步履维艰，共产主义势力增长，军国主义介入，强烈要求组建日本帝国，让日本人求生。军队，尤其是激进的初级军官失去控制，利用西方民主政治的混乱态势和中国内战吞并了中国东三省，直指北京。一名日本中佐解释说："只有通过日本——满洲间的合作和日中友谊，日本人才可以成为亚洲的统治者，进而发动对各类白种人的最后一场决定性战役。"

从某种程度而言，军国主义发挥了作用。在20世纪30年代，日本经济增长了72%，钢铁产量增长了18倍。但是代价仍然很高。"合作"和"友谊"常常意味着封锁和屠杀。即使是以保守且具有欺骗性的20世纪30年代的标准来衡量，日本的野蛮行径依旧令人震惊。此外，时至1940年，征服者显然没有解决日本的问题，因为战争消耗资源的速度比获得资源的速度还要快。战舰和炸弹燃烧使用的每5加仑石油中，有4加仑是从西方购买的。军事计划——依旧征服他国——却没有任何减缓。随着中国的局势变得日益困难，日本提出了另外两个惊人的海上计划：即使意味着和美国开战，也要打入东南亚，摆脱对西方帝国主义国

家石油和橡胶的依赖。

最令人毛骨悚然的计划来自德国。战败、失业、金融危机给歌德和康德的后人留下创伤。这伤痛是如此之深，他们甚至乐意听妇女数落犹太人，散播征服万能说。阿道夫·希特勒虐待、驱赶德国的犹太商人，将行业工会主义者打入监狱。此后，他向自己的财政部长保证："集中营是保持我们货币稳定的首要原因。"希特勒看上去举止怪异，但行事是合乎情理的：赤字支出、国有化、重整军队消除了失业，并在20世纪30年代带动工业产值增长了一倍。

希特勒公开吹嘘自己的计划，他想通过击败海上帝国夺取德国西部，并将东欧的斯拉夫人和犹太人赶走，替代以强健的雅利安农民。希特勒有着以德国为中心建立次大陆帝国的野心，这种野心不仅是偏执狭隘的，而且发展到了种族屠杀的地步。几乎没有多少西方人会相信，这是他的真实想法。这种自欺心理带给他们一件他们最想避免的事——又一次世界大战。在那几个昏天黑地的月份中，一个陆上帝国似乎即将统一欧洲，虽说1812年已经首次出现了这种情况。但是，与拿破仑的做法不同的是，希特勒转身攻击英吉利海峡、白雪皑皑的莫斯科和沙漠成片的埃及。他想做到能力不及的事，希特勒试图将与日本的东方战争归入自己的西方战争中。但是他并没有将英国击败，而是将美国卷了进来。战争使美帝国和苏联结成同伙，虽然德国和日本抢夺欧洲和东方的矿物和劳动力，但是它们无法遏制这两大帝国联合起来所带来的金钱、人力和制造业的优势。

1945年4月，美军和苏联军队在德国会师，他们相互拥抱，喝酒跳舞狂欢。几天之后，希特勒自杀，德国投降。8月，天空中冒出团团火焰，原子弹在日本广岛和长崎爆炸，将其夷为平地。日本天皇一反常规，直接向人民发表演说。他告诉臣民："战争的形势并不总是朝着有利于日本的一面发展。"然而，即使在此时，顽固的日本官兵仍企图发动政变，以期继续战斗。但是同年9月2日，日本签署无条件投降书。

1945年，日本赢得东方战争、赶走西方帝国的计划和德国建立欧洲次大陆帝国的计划双双破产，西欧的海上帝国也被消灭。这些国家受到战争影响而无法对民族主义者进行反击，在二三十年内就灭亡了。欧洲被击碎了。一位美国官员于1945年沉思自问："如果我们不考虑罗马帝国的倒台，欧洲经济、社会和政治的崩溃似乎是史无前例的。"

但是，西方的社会发展并没有在1945年崩溃，这是因为西方的核心世界如今已经很强大了，即使是最大的战争也不能将其全部毁灭。苏联已经重建了工业，这是德国所不及的，苏联的炸弹差点在美国国土爆炸[8]。与此相反的是，日本对中国开战所造成的破坏及美国对日本的破坏却将东方的核心区域彻底毁灭了。其结果是，第二次世界大战和第一次世界大战一样，让西方的统治变得越来越强大。毋庸置疑的是，西方的统治地位仍旧存在，不过问题在于谁是领导者——苏联还是美国。

这两大帝国将过去欧洲的核心区域在它们中间划分开来，把德国一分为二。随后，美国的金融家们给资本主义制定出一个低劣的国际金融新体系，并精心策划了马歇尔计划，这或许是有记录以来有关利己主义最明智的计划了。如果欧洲人的口袋里有钱，美国人想让他们用这些钱来购买美国的食品，进口美国机器，重建他们的工业。而且最重要的是，这笔钱可以让欧洲各国不去支持共产主义。鉴于此，美国给了欧洲135亿美元，占1948年总产值的1/20。

西欧人瓜分了美国的金钱。他们接受了美国的军事领导，加入了推行民主、主张贸易的欧盟[9]（美国劝说欧洲人建立在联邦德国工业化领导下的陆上帝国。具有讽刺意味的是，没有人接受这一主张）。东欧人接受了苏联的军事领导，此外还接受了推行共产主义且转而向内发展的国会，以此来支持经济发展。苏联没有将资源输入东欧，而是将资源从东欧撤离，监禁或枪杀了其对手，即便这样，东欧的产值在1949年还是恢复到了战前水平。在美国控制的区域中，情况稍有好转，而且这里的监禁和枪杀数量很少，产值在1948～1964年间增长了一倍。

这并不是美苏之间第一次分配西方的核心国家，但是原子弹之类的武器使它们和以前的分配方式有所不同。苏联于1949年试验了原子弹，到1954年，美苏双方都有了氢弹，这比炸毁广岛的原子弹威力大了1000倍——甚至更高。丘吉尔在日记中写道，就像克里姆林宫报道中总结的那样，“总的来说，原子弹创立了一个彻头彻尾的全球新环境，它让生命无法生存”。

但是，这蘑菇云有一个银色的内层。丘吉尔对英国国会说：“虽然这看上去有点儿奇怪，但是我认为，它具有广泛的潜在破坏力，我们要对此充满希望和信心。”“确保相互毁灭”已经产生，虽有一系列小摩擦，世界险些就要进入大决战的边缘，但是西方世界最终并未上演第三次世界大战。

然而，就西欧和日本的战后问题，西方在第三世界进行了一场战争。战争主要是通过委托战争代理人的方式发动的(对于苏联来说，代理人通常是农村革命，而对于美国来说是血腥的独裁者)。从表面来看，对美国而言这本应该是个走过场的比赛。现在美国占据的世界领土比英国一个世纪前所占据的地盘还要大。尤其是在东方，美国显然掌握着整个局势。美国将5亿美元注入日本，建立了一个忠实的、经济繁荣的盟国。由于受到美国慷慨的经济援助，国民党军队蓄势待发，下定决心，一定要打败毛泽东领导的共产党，最终结束中国内战。

1949年，中国国民党的失败改变了局势。东方变成了当时西方冷战的兵家必争之地。1953年，朝鲜战争结束，400万人丧生(毛泽东的一个儿子也丧身于此)。游击战在菲律宾、马来西亚、印度尼西亚等国激烈进行。1968年，50万美国人投身越南战场，最终却以失败告终。

这些战争是美苏西方战争和民族解放战争的前沿阵地，但是它们绝不是东方战争的重复。中国和日本是东方最强大的国家，1945年后，领土扩张获得的好处却很少。中国国内问题丛生，而日本——和西欧在欧洲的成功一样让人费解，这颇具讽刺意味——正忙于实现许多它在1941年苦心想出的目标。日本聪明地赢得了美国的支持，它利用旧工业被摧毁的机会，重组工业，并对其进行机械化，找到了有利可图之处。到1969年，日本的经济超过了联邦德国，在20世纪70年代，日本稳步逼近美国。

此时，美国感觉到了冷战全方位竞争带来的压力。虽然美国在越南投下的炸弹比在德国多，但是却遭遇了战争的重创。在国内，美国人民对此褒贬不一，这损害了美国在国外的影响力。苏联的战争代理国在非洲、亚洲和拉丁美洲的战争取得胜利，这将美国此前的胜利贬得一文不值。美国苦心建立的东方盟友国家现在发展很好，它们侵占了美国的市场，而美国花大价钱保护的欧洲盟友正考虑精简武装力量，形成不结盟国家。美国把以色列归为其盟友，导致阿拉伯国家政府投奔苏联。1973年，在以色列与阿拉伯国家作战时，阿拉伯国家禁运石油，油价飙升，可怕的经济滞胀(即经济停滞和通货膨胀同时产生)一触即发。

20世纪70年代，我还是个十几岁的孩子。当时我和朋友们正在英国随意地聊着美国即将崩溃的情况，那会儿我们正穿着美国的牛仔裤，看着美国的电影，弹着美国的吉他。我记得，我们当中没有一个人注意到其中的矛盾。此外，我非常确定，我们根本就没有想过我们不仅没有

见证美帝国的灭亡，而且我们实际上在为美国赢得西方战争贡献自己的力量。大家很快就明白，具有决定意义的前线并不在越南或安哥拉，而是在商店里。

东西方的竞争：生活从来没有这样美好

1957年，英国首相对选民说：“我们坦然面对吧。我们许多人民的生活已经不能再美好了呀！”英国本来可能失去帝国的位置，失去在世界中扮演的角色，但是和世界上日益增加的人口一样，不管怎么说，他们拥有了很多物质。到20世纪60年代，100年前从未见过的奢侈品——如收音机、电视机、录音机、汽车、电冰箱、电话、电灯(还有，深深印入我脑海中的塑料玩具)——都成为西方核心国家日常生活的必需品(见图10-6)。

这让有些人恍然意识到这是个粗俗的物质时代。一位诗人曾经这么写道，在这个世界中：

……新房里走出来的居民，悄悄推着手推车

走在笔直的道路上回家，

从玻璃旋转门里自由经过，由着自己的意愿——

便宜的外套、温馨的厨房用具、新潮的鞋子、冰冻的棒棒糖[10]，

电动搅拌器、面包机、洗衣机、甩干机——

一个买便宜货的队伍，生活在城市但是活得简单，居住于

只有售货员和买卖关系出现的地方。

从美国的莱维敦到英国的泰尔福特，郊区和卫星城在每条便道和小路附近伸展蔓延，其方块状和没有变化的造型在美学家看来是大煞风景。但是，这些新兴的城区带来了人们想要的东西——小小的空间、室内管道设备，还有供闪亮的福特车停放的车库。



图**10-6** 生活不能再美好了：本书作者和身旁的玩具（摄于**1964**年圣诞节）

20世纪是什么都不缺乏的时代，物质之丰富是前人做梦都想不到的。用便宜的煤炭和石油生产出的电力供所有活动使用，只需一按开关，发动机就开始运作，房屋就亮起来。2000多年前，亚里士多德曾说过，奴隶不会从我们身边消失，我们始终需要他们帮我们做事，除非我们拥有能够自动运转的机器。如今，他的设想实现了，电力给我们(甚至是我们当中最微不足道的人)提供了充足的食物、温暖以及娱乐活动，而同样的工作量以前需要几十个奴隶才能完成。

能源革命将16世纪童话故事中描述的天天享受饕餮大餐的梦想变成了现实。在1500～1900年间，由于农事活动组织更为有效，饲料质量也更好，西方国家的小麦产量几乎增长了一倍。可是在19世纪90年代，即使使出了浑身解数，他们也无法突破以前的农业产值。至此，增加畜力的使用可以提高产量，因而到1900年，北美1/4的农田用来喂养马匹。随后，汽油的使用对美国农业的发展起到了重要作用。美国的第一家拖拉机厂于1905年开业。到1927年，美国农场上拖拉机提供的能量和马匹提供的能量一样多。

1875年，半数美国人在田地里干活，而100年后只有2%的人从事

农业。机器将人从农事活动中解放出来，使人们离开土地。只需雇几个帮手，点燃柴油发动机就行了，机器使得做农活的利润提高了。小说家约翰·斯坦贝克(John Steinbeck)称这些拖拉机为“塌鼻子怪物”。他写道：“这些怪物扬起灰尘，将长鼻子伸进去，横行农村，越过栅栏，穿越庭院，笔直地进出于溪谷中。”

斯坦贝克希望世界上受压迫的人民发动革命，剥夺土地的大潮将俄克拉何马州的农民向西驱赶，将摘棉花的黑人向北驱赶。当这股汹涌的大潮减退的时候，许多移民都在城市找到了工作，这比他们所抛弃的农村工作薪酬更高。现在那些取代他们的农业商人向他们出售低价食品，在化学肥料和除草剂上投资获利，用电动马达抽水灌溉农田，而且还种植几乎可以抵挡任何侵害的转基因庄稼。到2000年，美国农田每公顷消耗的能源量是1900年的80倍，产值是1900年的4倍。

今天美国走到哪儿，世界明天跟到哪儿。1950～2000年间的“绿色革命”使全球粮食产值增长了3倍。物价稳定下降，饮食中肉类所占比例增加。除去疾病、战争、暴乱等非常时刻，世界摆脱了饥荒。

和所有有机体一样，人类吸收了过多的能量，并将其用于繁殖后代。20世纪，随着食品供应的增加，世界人口几乎增长了3倍。但是，另一方面，人类却偏离了正常的发展轨道。人类没有将全部能量用于哺育新生儿，而是将其中一些能量储存于自己的身体中。2000年，成人平均比1900年增重50%。人类的身高增加了4英寸，也长胖了，更有体力了。人们的器官更具活力，身体中的脂肪更多(在发达国家，肥胖更严重)，这些大块头们能够抵御更多的疾病和创伤。很明显，现代美国人和欧洲人比他们的祖父辈能多活30年，他们的视力、听觉及其他器官的衰弱时间、关节炎发病的时间均向后推迟了一二十年。在余下的世界大部分地区，包括中国和日本，人们的寿命延长了近40岁。甚至在艾滋病和疟疾肆虐的非洲，2009年人均寿命也比1900年增加了20岁。

在过去100年中，人类身体发生的变化比过去5万年要大得多。此外，尤其是在富裕国家——人们学会了改变不利因素。自1300年起，欧洲人就开始使用眼镜，而今眼镜已遍及全球。医生发明新的技术来拯救听觉，让心脏起跳，重新接上四肢，甚至干预细胞的生长。公共卫生计划消灭了天花和麻疹，它们不再是威胁人类生命的主要杀手了。垃圾收集和清洁饮用水计划在呵护人类健康方面贡献更多。

图10-7显示的是美国退伍军人受哪些慢性疾病的困扰，从图中我们可以得知人们的健康状况提高了多少。考虑到其工作具有暴力性，退伍军人可能不是研究人类健康的理想样本。但是由于军队保留了大量记录，因而退伍军人这个集合成为研究的最佳子集，从中可以发现退伍军人的健康状况得到了惊人的改善。

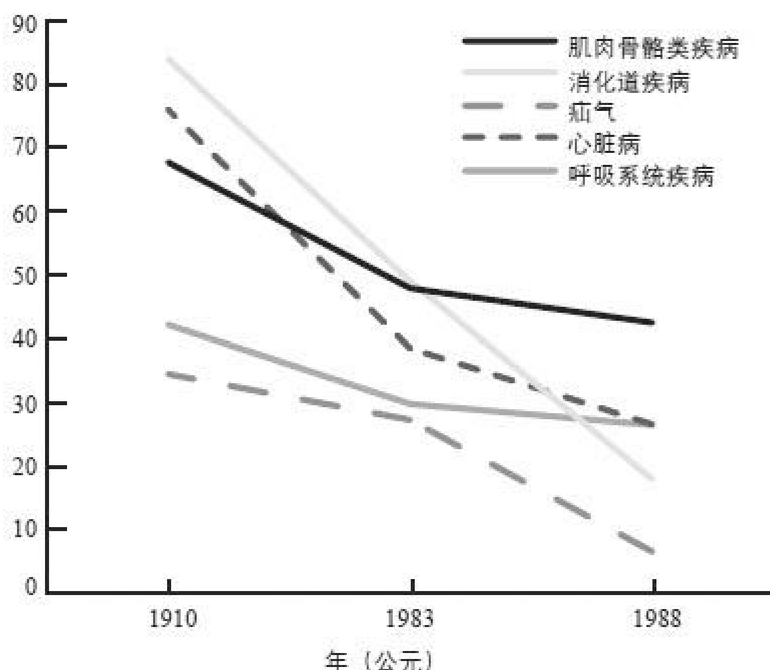


图**10-7** 能怎样就怎样：美军退伍军人的健康状况（**1910**～**1988**年）

这些退伍军人以男性为主，但是女性的身体状况改变得更多。纵观历史，妇女曾经是生养孩子的机器。由于半数孩子在一岁前就会夭折(实际上，大多数在第一周)，而能够平安度过儿童期的孩子中又只有一半能活到40岁。为了保持稳定的人口数(抚养两代人至成年后，妇女及其配偶才可退休养老)，妇女一生中平均需要生育5次，也就是说她们成人生命中的大部分时光要么在怀孕，要么在养儿育女，或者是一边怀孕一边抚养后代。但是在20世纪，这一高死亡率、低科技化的时代终结了。

在1900年以前，身材高大、脂肪多、壮实的妇女所生育的后代更强健，她们喂养的食物更多，对孩子的照顾也更周到。这类妇女的后代很

少会夭折，因而人口迅速增长，直到妇女开始控制她们的生育能力。人们总是有避孕的方法（传说，18世纪风流浪子卡萨诺瓦将柠檬一分为二，自制避孕套），因而到1900年，发达国家的出生率有所下降，但是在20世纪，美国的科学技术解决了这一问题。1920年，橡胶避孕套问世；1960年，口服避孕药出现。在发达国家，出生率降到人口更替水平以下，即一对夫妇平均只生两个孩子。

孩子健康状况的提高和良好的医疗设施将女性从需要辛劳一生的哺育工作中解脱出来。同时，供熨烫衣物的廉价电子线圈、烤面包机、装在洗衣机上的小型发动机以及吸尘器将妇女从繁重的家务劳动中解放出来。以前需要好几个小时的乏味工作现在只需按一下按钮就可以轻松解决。以前，妇女总是有做不完的活儿。但是到1960年，妇女可以驾驶汽车（基本上美国每个家庭都拥有一辆汽车）前往超市购物（这里出售的食品量占全国的2/3），把买的东西存在冰箱里（98%的家庭有电冰箱），她们可以在孩子放学回家前启动洗衣机洗好衣服，然后安安稳稳地坐下来看电视。

经济正快速从制造业向服务业转移，蓝领工人的人数减少了，对白领员工的需求陡增。这些变化让从家务活中解脱出来的妇女离开家门出去工作。1960年后，在富裕的发达国家中，拥有工作和高学历的妇女比重稳步上升。和前面几个时代一样，这一时代也拥有其主导的思潮。诸如《女性奥秘》（The Feminine Mystique）、《性政治》（Sexual Politics）等书籍促使美国中产阶级妇女跳出其传统角色，找到人生的成就感。1968年，100名抗议者制止了在亚特兰大举行的美国小姐选美比赛。到了20世纪90年代，男性和女性共同分担了家务劳动和抚养子女的任务（当然，女性通常做得比男性多）。

早在1951年，美国社会学家戴维·里斯曼（David Riesman）看到了事情发展的走向。“尼龙战争”这个故事在赞扬的同时也嘲讽了美国的消费主义。他假设战略家们向总统建议“如果允许他们以美国富人为榜样，会发现俄国人将不再会容忍继续给他们坦克和间谍，却不给他们吸尘器的主人了”。如果美国在苏联市场中投下袜子和香烟，苏联共产主义立刻就会分崩离析了。[11]

现实和小说一样奇怪。苏联和美国都相信自己可以用工业化的力量威慑对方。1958年，这两个国家同意在对方国家举办工业博览会。首先，苏联运送拖拉机、卡车、火箭模型到纽约，让资本家们明白抗议是无

效的。1959年，美国对其进行了漂亮的反击，派遣理查德·尼克松（时任美国副总统）去莫斯科指挥占地5万平方英尺的美国家电展览，其中包括按实物大小建造的新住宅样板。虽然莫斯科民众还在迷惑地观望，但是尼克松和赫鲁晓夫已经在西屋洗衣机前摆好了打斗姿势。

尼克松发话道："任何能减轻妇女工作的东西都是好的。"赫鲁晓夫反驳说："你想把妇女关在厨房里，我们可不是这么想的，我们认为她们能做得更好。"此话或许有理，苏联妇女外出工作的人数比美国多。另一方面，此时距半数苏联家庭拥有洗衣机的年代还有十多年。坐公交车从工厂回来后，典型的苏联妇女每周还需做28小时的家务活。

尼克松用一首自由企业赞歌来回应。他解释说："我们不会让一个政府高层官员来做出什么计划，我们有许多不同的制造商，许多不同种类的洗衣机，所以家庭主妇们可以自由决定……竞争哪台洗衣机性能更优岂不是比竞争火箭的威力要好得多？"尼克松总结道："我们不会把这（我们的生活方式）强加到你们的生活中，但是你们的后代会看到这一点。"

尼克松说得没错。1959年，赫鲁晓夫否认了美国工人居住在这样的房子里，但是到20世纪80年代，他的后代发现他们被骗了。他们会亲眼看见，美国的发展更快。一个笑话在当时广为流传。据说，有一天，一列火车正载着苏联的领导人穿越西伯利亚大草原。突然火车停了下来。和往常一样，斯大林跳起来叫着："把司机打一顿！"司机被打了，可是火车还是没有动。随后赫鲁晓夫下令："让司机继续开车！"司机回到了座位上，但是火车依然一动不动。然后，勃列日涅夫微笑着建议道："让我们假装这列车在运行吧。"

苏联的民众可以打开电视机，看到像我一样的人们弹着吉他、穿着牛仔裤，但是糟糕的是他们会看到工业革命的崭新时代即将开始，这次是由信息技术推动的，它给铁幕右侧的国家带来了更多的好处。美国的第一台计算机——电子数字积分计算机（埃尼阿克，ENIAC）于1964年问世。它重达30吨，需要很多电力，启动这台计算机时甚至需要关闭费城所有电灯。在随后的30年中，国际商用机器公司（IBM）向西方企业出售仍然庞大但重量稍轻的电脑。1971年，在微处理器发明后，真正的转型开始了。

和以前一样，革新者是精英里面的边缘人物——在优化计算机上，这个人不是来自在信息时代大放光彩的IBM，而是如史蒂芬·沃兹尼亚克

(Steve Wozniak)一样，来自诸如加利福尼亚州门洛帕克郊区的修车厂这类地方。沃兹尼亚克及其商业伙伴史蒂夫·乔布斯带领一帮思维怪异的朋友，用仅有的91000美元启动资金，在1976年推出了他们的第一代苹果电脑。到1982年，苹果电脑的销量达到5.83亿美元，随后，IBM发明了个人电脑与之竞争。那时，哈佛大学的辍学生比尔·盖茨和保罗·艾伦创立了微软公司，重新部署了西海岸的办公、生活格局。计算机化推广到了每一个办公室、每一户家庭，计算机一年比一年便宜、方便，而且功能也变得更有趣多样了。

计算机不仅改变了西方人娱乐、经营的方式，也改变了战争发动的方式。截至1985年，计算机进入了西方生活中的方方面面——苏联除外。

在颠簸中前行：中国的发展转入快车道

东方也必须改变。美国的东方盟友迅速从中国撤出。日本紧随中国台湾地区和韩国之后，迅速将经济的利益链从20世纪60年代价值猛升的塑料玩具转向重工业和电子产业。在这些国家和地区进行经济转型后，其他东方国家(新加坡、马来西亚、泰国)处在了经济发展的底层。东方国家的工资普遍上涨，人均寿命延长，新生儿更加强壮。新的住宅小区配有各式电器。

19世纪40年代至20世纪40年代持续一个世纪的战争使中国工业化的脚步落后于日本。但是1949年抗日战争胜利之后，和平带来了巨大的利益。正如公元6世纪隋朝统一中国，10世纪宋朝大一统和14世纪明朝一统中华一样，如今的和平环境也使中国经济得到了复苏。朝鲜战争结束后，毛泽东推行了苏联式的五年计划，将中国的工业产值提高了一倍多，实际工资上涨超过三成，人均寿命从1950年的36岁提高至1957年的57岁。

有充分理由相信，中国的经济会在20世纪六七十年代继续增长。但是，毛泽东的思想受到1915年左右的一股思潮的影响。毛泽东阅读了马克思(以及斯宾塞)的书籍。他相信长期注定理论，坚信东方的劣势在几个世纪前就已经根深蒂固了。他的解决方案就是下决心根除“四旧”——旧思想、旧文化、旧风俗、旧习惯。《中国青年》杂志撰文写道，即使是在家里也得这么想：“世界上最亲的人是我们的父母，但是他们再亲

也比不上毛主席和共产党亲……是毛主席和共产党带给我们一切。”毛泽东宣布开展“大跃进”，以赶超西方国家。全国99%的人口去集体农场劳动，每个农场都有几千人。在有些地方，乌托邦的社会理想四处散播：

> 1958年10月中旬的一天，跑马公社党委第二书记（第一书记带队到外地炼钢铁）在大会上宣称：11月7日是社会主义结束之时，11月8日是共产主义开始之日。大会一结束，人们就到街上商店去拿东西。商店的东西拿完后，就去拿社员家的东西。别人的鸡，可以随便抓来吃；这个队种的菜，别的队可以随便来挖。甚至连小孩子也不分你的我的了，因为马上就共产主义了，子女也成了大家的。

在其他地方，愤世嫉俗的思想盛行。有些人称之为“全部吃光”的时代：由于失去了工作的动力和能量，许多人什么活也不干了。

虽然产量下降了，但是上级下达指令必须汇报增产。一位代表坚持认为：“不是没有食物，稻谷其实很丰富，只是九成人在共产主义的意识形态上有问题。”

更糟糕的是，中国和苏联的关系恶化了。虽然失去了苏联的援助，中国仍然想赶上西方的钢铁产量。4000万农民离开田地，建造后院铸造厂，只要找到矿石就拿去熔炼，甚至连百姓自家烧菜用的铁锅、铁盘都用来炼钢。他们所生产出来的钢铁只有很少一部分可以使用，但是却没有人敢说出这一实情。

农村变得越来越浮夸。据一名记者报道：“空气中弥漫着扩音器里发出的地方戏剧的高亢旋律，周边回荡着鼓风机的嗡嗡声、汽油发动机的晃动声、载重卡车的喇叭声以及老牛拉矿石和煤发出的咆哮声。”

农民唱着“共产主义是天堂，人民公社是桥梁”。但是天堂里有麻烦，因为当人们不唱的时候，他们就闹饥荒了。下面所写的是对当时的回忆，只是语调异常平静，让人感觉不太正常：

> 我们家里没有一个人死掉。1960年2月，爷爷的腿全部肿起来了，头发也掉光了，身上到处都疼，连张嘴的力气都没有。我们还有三只小山羊。婶婶悄悄地杀了两只来给爷爷补身体。不幸的是，干部发现了这件事，把死羊带走了。

就算是这样，爷爷还是幸运的。

1958～1962年间约有2000万人挨饿。1960年前后，中国重新引进了一些私人资本。到1965年，农业产值已经恢复到了1957年的水平。

中国和西方世界一样经历了战后的婴儿潮，繁育出了一大群缺少持之以恒精神的青少年。西方社会的富裕年轻人利用手中的购买力按照自己的想法重新调节了他们在音乐、服装和性习惯上的理念，但是在中国，毛泽东依照自己的理念调整这群愤世嫉俗的年轻人的观念，发动了“文化大革命”。

百万青少年离开了学校，放弃了学业成为闹事的红卫兵。西方的青年歌颂革命，而中国的青年以革命为生。阶级憎恶让大众普遍变得狂躁。

1969年，事情明显朝病态方向发展。“亚洲四小龙”迅速发展，不断将中国大陆抛在身后。中国和苏联的关系恶化，在中苏边境也引发了冲突。最后，毛泽东放弃了激进的军事行为，他开始寻求改变不利局面。

1972年，在进行了一系列秘密外交后，美国总统尼克松飞到北京，和中国谈判建立外交关系。尼克松高兴地说：“正是这一周改变了世界。”从某种程度上说，他说得没错。华盛顿——北京这两个轴心的联合让勃列日涅夫大为惊恐。尼克松访问中国不到3个月后，就来到莫斯科和苏联进行谈判。

通过与尼克松会谈，毛泽东表明自己支持渴求西方技术的实用主义者，反对消灭中国知识分子的激进主义人士。当时有件事一时轰动全国。一个学生在考试的时候交了白卷却获得了著名大学的录取通知书。他在试卷中夹了一张纸条声称，革命的纯洁性比“这么多年来姿态悠闲却尽做毫无意义之事”的人更有价值。激进的大人物们（据说是这样）认为“晚点的社会主义的火车要优于正点的修正主义列车”，这对一些苏联人来说并不正确。

1972年后，实用主义者们退出了。1976年，毛泽东去世后，邓小平恢复了名誉。他将敌对势力控制在外，展示了自己卓越的执政能力。邓小平将毛泽东说的“实事求是”作为自己的格言，他毫不含糊地面对了对中国最为不利的事实：人口增速快于经济增速。为了使每年进入社会

求职的人都有饭吃，中国的经济需要保持每年7%的增幅，且至少持续二三十年。

实践经验表明，若有个和平、统一的政府，中国也可以在西方占统治地位的世界经济中求得繁荣，但是邓小平进展得更多，他还积极推动了中国的统一大业。为了减少人口对资源的压力，他提出了“计划生育”政策，（在理论上）要求生育两个孩子的妇女实行节育。在提高了资源占有量之后，他将中国领进了全球经济中。中国加入了世界银行和国际货币基金组织，开放经济特区以吸引外资，甚至允许可口可乐公司在上海设厂。

到1983年，邓小平有效地消除了毛泽东推行的人民公社。农民推行“副业”，农民的个人收入增加了，商人的部分利润得以保存。虽然土地仍然是集体所有，但是家庭可以承包土地30年，然后进行自主经营。在城市，房地产甚至可以作为抵押进行贷款。农业产量陡增，虽然保守主义者担心资产阶级自由化，但是自由化并没有让社会倒退。邓小平说，在“文化大革命”期间，“四人帮”鼓吹宁要贫穷的共产主义或者社会主义，也不要富裕的资本主义，是一种谬论。社会主义的根本任务是发展生产力，逐步摆脱贫穷，使国家富强起来，使人民生活得到改善。致富不是罪过。

类似的想法也在4000英里以外质问着莫斯科的领导人。在尼克松访问中国后，苏联于20世纪70年代发展很好。在阿拉伯国家提高油价的时候，出口大国苏联也获利了。随着资金滚滚流入苏联，莫斯科资助并打赢了一系列代理国战争，此外，它于1978年在核武器方面超过美国。但是这一系列的发展是共产主义的高潮所致。一场支持阿富汗盟友政权的干预演变成一场延绵整个20世纪80年代的持久战。油价下降了2/3，美国军事开支迅猛增加，尤其是在高新技术武器方面。

苏联中央政治局开始担心普通民众会发现他们的经济火车一动不动。它可以生产出大量的坦克和卡拉什尼科夫冲锋枪，但却无法造出电脑和汽车（还有一个苏联笑话是这样说的。问：如何才能让拉达轿车价值增长一倍？答曰：装在坦克里）。持不同政见者的不满一触即发。有人认为一场新的军备竞赛即将爆发，这让苏联的统治者大为惊恐。

1985年，米哈伊尔·戈尔巴乔夫和妻子在花园中散步的时候，他对妻子坦言说：“我们不能这样生活下去。”在随后数小时内，戈尔巴乔夫

将被任命为苏共总书记，可是花园是他唯一一处可以躲避侦查间谍的地方。和邓小平一样，他也明白自己必须面对现实。1986年，位于切尔诺贝利核电站的反应堆发生爆炸。随后，戈尔巴乔夫在苏联实行改革和公开性政策——其实这只是重新认识到了马克思、恩格斯150年前早已知晓的道理：自由化将所有固定的、快速冻结的关系全部消除，而不单单是我们不喜欢的那部分。

戈尔巴乔夫什么也没有做。1989年10月，他访问柏林的时候，很多人再次欢迎他。在随后的几周里，民主德国人开始在柏林墙上跳舞，用铁锤和凿子攻击墙体，上千人越过墙进入联邦德国。民主德国的政府不知所措，无能为力。就这样，民主德国政权解体了。几个月后，苏联开始解体。直到新的俄罗斯联邦总统宣布退出苏联时，戈尔巴乔夫仍主张保留苏联，但他已沦落成一个已不存在的帝国的总书记。1991年的圣诞节，他终于迫于压力，签署法令，宣布苏联解体。

这样，美国赢得了冷战的胜利。

刮东风还是刮西风

当皇室帝国无法应对所有战争的时候，它们在1917～1922年间几乎全部消失，美国表明自己是个不好对付的庞然大国，但是当共产主义在1989～1991年间遭遇挫折时，美国准备填补这一空白。每两年，美国国防部在《国防规划导引》中修订其宏大战略。报告的初稿于1992年3月出炉，恰在苏联解体的三个月之后。这篇报告展示出了大胆的新设想：

> 我们的首要目标是防止新对手的再次出现，不管这个对手是前苏联领土上的国家还是其他国家，它都会给苏联此前制定的秩序带来威胁。这……要求我们敢于阻挠任何敌对力量，别让他们去占领那些资源充足且可以为全球供给能源的地区。这些地区包括西欧、东亚、前苏联国家和东南亚。

当“一位认为这个冷战后策略之辩应该在公开范围内展开的官员”（就像《纽约时报》说的那样）泄露这个计划的时候，政府很快缓和了自己的语气，但是一个和以前世界一样、美国作为唯一超级大国的世界格局再

次出现。

苏联解体了。破产并没有像打倒罗曼诺夫王朝的内战那么可怕，但是俄罗斯作为苏联主要的继承者，其产值在20世纪90年代下降了40%，实际工资收入下降45%。1970年，苏联人平均寿命为68岁，只比欧洲人平均寿命少4岁；但到了2000年，俄罗斯人平均寿命为66岁，比欧盟居民少了12岁。俄罗斯仍然是地大物博、资源丰富的国家，它也是世界上最大的核武器国家。但是正如《国防规划导引》预期的那样，俄罗斯没能产生和苏联一样的威慑力。

欧盟也没能挑战美国对西方世界的统治地位。对于一些人来说，欧洲蹒跚向前的经济政治一体化看上去像是建立一个次大陆帝国，并和平实现哈布茨堡皇室、波旁王朝、拿破仑和希特勒通过暴力没有实现的愿望。但是实际上，欧洲不断分裂，经济增长速度变慢，人口老龄化和军事力量的衰弱使得欧洲离超级大国的差距还很大。

东南亚于1992年进入规划者的视野中，主要是因为他们担心出现敌对势力夺走该地区的油田，就像1990年的伊拉克那样。他们忽视了20世纪70年代不断滋长的宗教极端主义，并且(几乎和其他地方一样)该地区受到2001年“9·11”恐怖袭击事件的负面影响。但是规划者的推断最荒谬的是在东方。在《国防规划导引》公布于世的几周内，美国主要的东方盟国日本陷入经济危机，而其主要东方对手中国经济腾飞。

自西方开始将以前的东方核心国家变成边缘地带以来已经有150年了，明眼人都知道我们应该吸取什么样的经验教训。如果有一个和平且负责任的政府，并且接受西方在世界上占主导地位的现实，东方人可以使资本主义世界经济为自己所用，转化巨大的人口压力。20世纪90年代，中国开始在全球秩序中找到了正确的位置。

广东省某主题公园正中间的高尔夫球车的后面，这儿似乎不像个讲台。但是就在这里邓小平宣布，改革开放胆子要大一些，敢于试验，不能像小脚女人一样。看准了的，就大胆地试，大胆地闯。红色资本主义的障碍倒塌了。当毛泽东和尼克松在20世纪70年代初会面的时候，美国的生产力约是中国的20倍。美国创造了全世界商品总量的22%，而中国仅占5%。在随后的30年里，美国的生产力继续增长，而中国的生产力增长了2倍。到了2000年，美国的生产力仅为中国的7倍。美国占世界商品的份额为21%，基本上没有变化，而中国的占有率约增长2倍，

为14%。

但中国的经济增长付出了可怕的代价。很多工厂随意倾倒废弃垃圾，污染主要河流。在排水沟附近生活的人罹患癌症的概率比全国平均水平高出一倍。农业毫无节制地利用河流的水能，致使很多河流干涸了。伐木业疯狂地发展。与20世纪70年代相比，现在的沙化速度是以前的两倍。

但是，经济发展对社会是有回报的。邓小平的发展规划消除了饥荒现象，并带来收入的巨大增长。每年，占中国人口2/3的农村人口的工资平均增长6%。但是这些收益集中于中国的东部沿海区域，在贫穷的内陆农村，教育和医疗保健服务仍然很落后。这导致了历史上最大规模的迁徙：自20世纪90年代，1.5亿人民迁至城市，每年都创造出和美国芝加哥一样大的新城。来到城市显然可以使农民的收入增加一半，同时还给制造业带来劳动力，而其劳动力价格只是发达国家的一小部分。

1992～2007年间，中国出口额增加了十几倍，与美国之间的贸易顺差从180亿美元飙升至2330亿美元。2008年，在美国诸如沃尔玛之类的折扣店里，中国商品通常占总货物量的9成。很多美国人身上的衣服至少有一件是中国制造的。《商业周刊》杂志评论道，“中国价格”已经成为“美国工业最害怕的四个字了”。那些不能与中国商品相抗衡的企业纷纷破产倒闭。

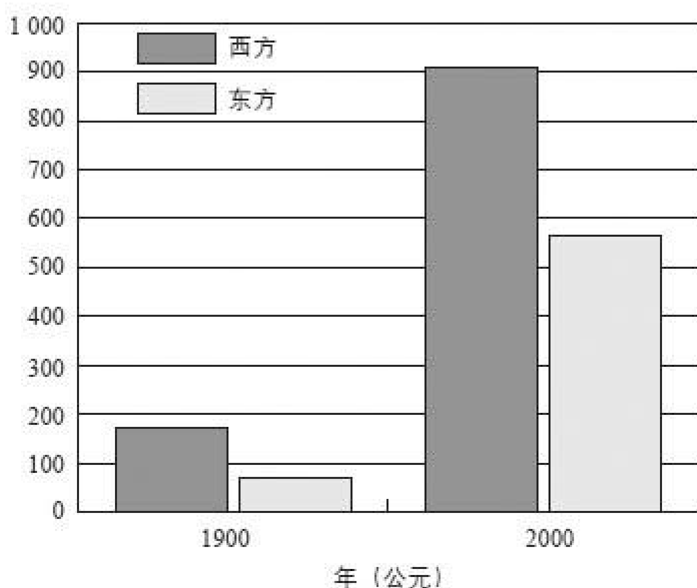


图10-8 风往哪个方向吹：20世纪既是西方统治的高峰也是其统治的终结吗？西方领先的社会发展，其发展指数从1900年的101分上涨至2000年的336分，但是东西方之间的分值比例从1900年的2.4：1下降至2000年的1.6：1，差距缩减了1/3

和19世纪的英国、20世纪的美国一样，中国成了世界工厂。金融记者詹姆斯·金奇（James Kynge）描述了在意大利偶然听到的两位中国商人的谈话，听上去特别像是狄更斯笔下葛擂梗夫妇的话语：

> 老板说他们“已经旅行一个半小时了，但几乎没有看到一间厂房”。另一位年轻的男士说：“外国人喜欢看风景。”老板停下来想了想，问道：“风景和产量，哪个更重要呢？”……老板的想法涵盖了好几个方面……为什么外国人这么懒？在欧洲没有剩下多少工厂的时候，他们做些什么呢？你真的能仅仅依靠服务业带动经济的发展吗？欧洲的奶牛每天真的需要消耗两美元的津贴吗？

50年前，毛泽东曾经说过：“……不是东风压倒西风，就是西风压倒东风。”20世纪50年代，东方就在西方羽翼的控制下，只是在美国和苏联之间划分成了不同的派别而已。但是到了2000年，毛泽东的话是对的。西方的社会发展远在东方之前——其社会发展指数超过东方300分——比任何时候的差距都大。不过，西方和东方分值的比例在1900年达到2.4：1，而在2000年，仅为1.6：1。20世纪不仅是西方时代发展到极致的时期，也是这一时代走向终结的开始。

[1] 纺纱轮于12世纪传入欧洲，一个纺纱工人需要500小时才能纺出一磅纱。

[2] 在18～19世纪，东京、苏州、上海、广州的工人均比在北京工作的工人收入低。

[3] 当然，马克思、恩格斯使用了另一种不同的术语，这样由封建生产方式到资本主义生产方式的转变，增加了对剩余劳动的榨取，也加剧了经济基础和上层建筑之间的矛盾。

[4] 但是，并不是热气球技术。这一细节因为电影主演戴维·尼文（David Niven）的精彩表现而在1956年补充上。

[5] 当火车空着的时候，的确可以达到这个速度。但是当载重13吨时，速度就会下降至每小时12英里。

[6] 现在人们可能从马龙·白兰度（Marlon Brando）的电影《现代启示录》中知道这句话。这是20世纪60年代，弗朗西斯·福特·科波拉（Francis Ford Coppola）在维也纳对《黑暗的心灵》的改编。

[7] 斯蒂芬斯于1919年出访苏联，但是很显然，在出行之前他就说了这句话。不考虑这类细节，20世纪30年代的欧美共产主义者将此话奉为祷文。

[8] 除去日本袭击珍珠港，对美国领土的唯一一次进攻是在1942年。当时，一架日本飞机（从潜水艇上发射出去）在俄勒冈州的布鲁克林爆炸。

[9] 起初，这个组织是建立于1948年的欧洲经济合作组织和1952年的欧洲煤钢共同体。于

1958年重组后，成立欧洲经济共同体。并通过1993年签署的《马斯特里赫特条约》，改组成欧盟。

[10] 即冰棒。

[11] 1935年，杜邦公司研究人员偶然发现了尼龙。“二战”后，商店开始销售尼龙长统袜，美国女人们为此疯狂。——编者注

Why the

West

Rules-for Now



第三部分

第十一章 为什么是西方统治世界

西方得以统治世界是因为地理方面的原因。生物学告诉我们，人类为什么要推动社会的发展；社会学告诉我们，人类是如何做到的(除非人类没有推动社会发展)；地理学告诉我们，为什么是西方，而不是其他地方在过去的200年里统治着全球。生物学和社会学提供了普遍规律，适用于任何时期、任何地点的任何人，而地理学则告诉我们其中的差异。

生物学告诉我们，我们是高级动物，像所有的生物一样，我们之所以能够生存是因为我们从周围环境获取能量。当能量不足时，我们就变得无精打采，最终死亡；当能量充足时，我们就精力充沛。像其他动物一样，我们充满好奇，但是也很贪婪、懒惰和怯懦。我们与其他动物唯一的不同之处就在于我们有能够控制这些情绪的工具——进化给予我们更加聪明的大脑、更加圆润的嗓音以及可对掌的拇指。正因为这样，我们能够以与动物不同的方式对环境施加影响，能够储存更多的能量，从而在全球建立起村庄、城市、国家和帝国。

在19世纪以及20世纪早期，很多西方人认为是生理方面的原因使西方得以统治世界。他们坚持认为欧洲白人比其他种族进化得更快。他们错了。首先，我在第一章已经讨论过，基因和骨骼方面的证据是非常清楚的：大约10万年前，有一支人类在非洲慢慢进化，然后扩散到全球，使得原先的人类灭绝。全球各地，现代人的基因差别是非常小的。

其次，如果西方人在基因上真的比其他人优越，那么社会发展历史就不会是我们所看到的那样了。在早期领先了一段时间后，西方应当继续领先下去。但是，事实并非如此(见图11-1)。在冰河时期末期的时候，西方确实领先于东方，但是它的领先优势时而扩大，时而缩小。公元550年左右，西方的领先优势完全消失，并且在接下来的1200年里，东方的社会发展领先世界。

现在很少有学者宣扬西方人基因比东方人优越的种族论，但是任何支持这一说法的学者，都会发现西方人在公元6世纪的时候并没有基因优势，而在公元8世纪的时候又具有基因优势了，或者说东方人在公元6

世纪的时候更加优越，而公元8世纪的时候则失去了这种优越性。说得婉转些，这将是一个艰巨的工程。一切都显示，无论我们看哪里的人们——整体而言——他们看起来都完全一样。

我们无法解释为什么西方统治世界不是由于生物方面的原因，虽然生物学解释了为什么社会发展保持前进，但是生物并不是唯一的原因。下一步要讲到社会学，它告诉我们社会是如何迅速发展的。

如图11-1所示，社会发展过程并不是一帆风顺的。在前言部分，我提到了“莫里斯定理”(由伟大的科幻小说家罗伯特·海因莱因的一个想法推演而来)，以此来解释整个历史的进程——变化是因为懒惰、贪婪和恐惧的人们(他们往往不知道自己在做什么)想获得更简单、更有益和更安全的生活而产生的。我希望第二章至第十章的证据已经能够证明这一点了。

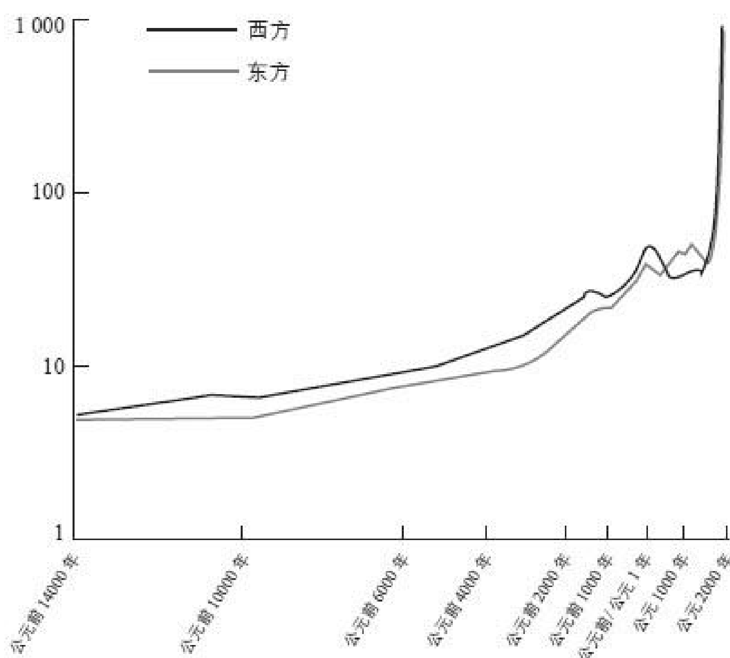


图11-1 历史的发展：东西方社会发展以及硬上限，公元前14000 ~ 公元2000年

我们已经看到，人们在不停地忙碌着，把自己的生活变得更舒适、更富裕，或者当环境发生变化时，想紧紧抓住自己已有的东西。一般说来，在这个过程中，他们渐渐地推动了社会发展。但是在社会发展中的

这些巨大变化——农业的起源，城市和国家的出现，不同帝国的创立以及工业革命——没有一个仅仅是因为人们的忙碌而出现的，每一个变化都是在危急时刻孤注一掷产生的。冰河时期末期，狩猎采集者发展迅速，这给资源带来了巨大的压力。为了获得资源，他们对捕获的动物和采集的植物进行驯养，慢慢的，一些狩猎采集者变成了农民。一些农民也取得了巨大的成功，于是又对资源造成了新的压力，为了生存——特别是遇到恶劣天气的时候——他们把村庄变成了城市和国家；一些城市和国家运转得很好，然后它们也遇到了资源问题，于是就把国家变成了帝国(首先是征服陆地，然后是草原和海洋)。一些帝国又重复了这个过程，它们变得非常强大，也给资源带来了巨大压力，于是就开始了工业革命。

历史并不是一波接着一波发生。事实上，历史是不断重复的。世界总是不断产生新的问题，需要进一步的适应，而历史就是人们不断适应世界变化的过程。在这本书中，我把这个过程称为社会发展的悖论：社会的发展创造了削弱社会发展的因素。

人们每天都面临和解决这样的悖论，但是有的时候，悖论会达到难以解决的程度，因此就会产生急剧的变革。面对这种情况，我们往往不知道要做什么，更不用说怎么做了。并且，随着社会接近悖论的极限，发展和崩溃之间就开始了竞赛。社会很少会保持在一个极限停滞不前。相反，如果它们不知道如何打破这个极限，它们所面临的问题就会变得难以控制。我所说的五个天启骑士中，就会有一些或者全部失去控制，饥荒、疾病、迁移和国家崩溃——尤其是加上气候变化的因素时——会使社会停止发展几个世纪，甚至会将社会带入一个黑暗世纪。

当社会发展指数达到24分左右，就会出现一个硬上限。公元前1200年后，西方的社会发展就是在这个水平停滞然后崩溃的。不过，最重要的一个门槛是在43分左右，我称之为硬上限。公元1世纪的时候，西方的发展达到了这个硬上限，然后就崩溃了；大约1000年之后，东方的社会发展也遇到了同样的问题。这个硬上限严格限制了农业帝国的发展。突破这个硬上限的唯一办法就是开发化石燃料中储存的能量，就像1750年后的西方人那样。

将社会因素和生物因素联系起来，能解释很多历史进程，告诉我们人类是如何推动社会发展的，并且为什么在某一时刻社会发展迅速，而其他时候却发展缓慢，甚至倒退。但是，即使我们将生物因素和社会因

素联系在一起，还是无法解释清楚为什么是西方统治着世界。要解释这个问题，我们还需要借助于地理因素。

我已经强调过地理因素和社会发展的相互关系：一方面，自然环境影响了社会发展的进程；另一方面，社会发展的变化改变了自然环境的意义。2000年前，生活在煤田之上并没有多大意义，但是从200年前起，这开始变得意义非凡。通过利用煤炭资源，社会比以往任何时候发展得都要迅速——以至于在1900年后不久就产生了新的能源替代了煤炭资源。一切都发生了变化，包括地理因素对人类的意义。

以上就是我的论点。在本章，我会花大量的篇幅阐述一些最显而易见的反对理由。但是在这之前，我要先概述一下第二章至第十章中提到的主要事件。

在15000年前左右的冰河时期末期，全球变暖划出了几条幸运的纬度（在东半球约是北纬20～35度，在西半球约是南纬15度～北纬20度之间），在这里进化了大量可驯养的动物和可种植的植物。在这一广阔的地带中，亚洲西南部一个名为侧翼丘陵区的地区是最为幸运的。因为那儿有着最多适合驯养的动物和植物，所以那儿的人们也就比其他地方的人们更容易变成农民。公元前9000年，侧翼丘陵区的人们率先建起村庄，开始驯养动物和种植植物。西方社会产生了第一批农民。大约2000年后，在现在的中国——这里适合驯养的动植物虽然没有侧翼丘陵区丰富，但种类也非常多——人们也是这样做的，他们就是起源于东方的农民。在接下来的几千年里，世界上近一半地区的人们开始种植植物和驯养动物，每一次都开创了新的区域传统。

因为西方人是首先从事农业的，也因为（群体的）人们大致相同，所以西方人首先感受到了社会发展的悖论，首先掌握了我所说的后发优势。社会的发展意味着有更多的人口、更加精致的生活方式、更多的财富以及更强的军事力量。通过殖民扩张和战争，社会发展程度较高的社会以牺牲那些社会发展程度相对较低的社会来推动自己的发展，农业也传播得更远、更广。为了使农业在新的土地上发展，例如美索不达米亚的河谷，人们不得不重新改造农业。在灌溉农业出现之后，那些落后区域的农业甚至比侧翼丘陵区的核心农业更加多产。公元前4000年后的某段时间，当侧翼丘陵区最大的农业村庄还在努力维持着农业时，美索不达米亚的人们已经懂得如何建立城市和国家。大约2000年后，东方也经历了同样的过程，发展的悖论使得黄河流域的村庄具有了类似的后发

优势。

新的国家要以新的方式与周围的地区打交道，这就在它们的边境产生了更具破坏力的社会矛盾。它们不得不试着应对这些矛盾，当它们把事情弄糟时——或许就像公元前3100年左右美索不达米亚的乌鲁克、公元前2300年左右中国的陶寺以及公元前2200年和公元前1750年之后的西方——它们就陷入了混乱。每一次崩溃又带来一段时期的环境变化，我认为，可以将这个天启骑士加入另外四个天启骑士。

社会的发展带来了更糟糕的破坏和崩溃，但同时也产生了更大的弹性和更强的恢复力。公元前1550年后，西方的城市以及国家从灾难中恢复过来，并向地中海东岸发展。接着，东西方间第二大地理差异开始发挥作用：东方没有哪一个地方像地中海一样，能够提供廉价、便捷的运输。但是，和其他地方一样，地中海本身就是一个矛盾体，既有机遇，又有挑战。当社会发展指数达到24分的时候，它产生的破坏就无法控制了。并且在公元前1200年，天启骑士再次降临。西方核心地区受到比以往任何时候都更为严重的重创，进入了长达几个世纪的黑暗时期。

由于发展的悖论，冰河时期末期，地理因素使得西方在社会发展方面长期领先，但这并不是固定不变的。崩溃无法预测。有的时候，一些不同的决定或者一点小运气就可以延迟甚至阻止灾难，我们的选择相当重要。要突破24分的硬上限，国家要重新进行组织，发展一种全新的思维来研判世界，从而创造所谓的第一波轴向思维。公元前1200年左右，西方人没有做到这一点，因此他们社会发展的领先优势被缩小了；在公元前的第一个千年，西方人和东方人都根据社会的发展做出了必要的调整，因此在接下来的1000年里，他们并驾齐驱。

东方和西方一样，都建立起了集权的国家，然后发展成为成熟的帝国。公元前200年后，地理的意义又发生了变化。在西方，罗马帝国控制了地中海地区，社会发展指数超过了40分。到公元1世纪，社会发展又达到了硬上限。不过同时，罗马帝国以及汉朝的兴起也改变了东西方之间距离的意义。欧亚大陆两端有大量的财富，商人和游牧民也就有了新的理由进行迁移。他们尝试着连接起核心区域，于是开始了第一次东西方交流。交流进一步推动了东西方的社会发展，但同时也引发了前所未有的破坏。天启五骑士首次同时出现在核心地区，带来货物和思想的同时，也带来了病菌。罗马帝国和汉朝非但没有突破这个硬上限，反而

在公元150年时都崩溃了。

东西方都进入了新的黑暗时期，在此期间，第二波轴向思想(天主教、伊斯兰教和大乘佛教)替代了第一波轴向思想，但是它们崩溃的方式并不相同。在西方，德国的入侵者攻入了地中海西岸相对落后的地区，核心地区在地中海东岸发展起来。在东方，亚洲腹地的侵略者摧毁了黄河流域较为发达的地区，核心地区转移到长江以南次发达的地区。

地理上的差异带来了巨大的差别。公元450年，长江流域出现了发展稻作农业的区域；到了公元600年，中国又重新统一；在接下来的一个世纪里，连接长江和黄河的大运河成为中国漕运的重要通道，它对于中国的意义就如同地中海对于古罗马的意义。不过在西方，阿拉伯人虽然强大得可以摧毁地中海的核心地区，但却不足以重建这些核心地区，社会发展一路下跌，直到公元700年。

公元541年左右，东方的社会发展领先于西方(这证明了西方并不是一直都处于领先地位的)。到了1100年，东方的社会发展达到硬上限。由于经济的发展超过了资源的再生速度，制铁工人开始利用化石燃料，发明者创造出新的机器，宋朝的知识分子努力寻求真正的中国文化复兴。但是就像1000年前的罗马帝国那样，宋朝也无法打破这个硬上限。

从某种程度上说，公元前第二个千年早期发生的事件和发生在第一个千年的事件是相似的，只不过要将东西方对调而已。社会的发展带来了第二次东西方交流，并且再一次解放了五个天启骑士。东西方的核心地区都衰退了，只不过在东方衰退的时间更长，程度更深。在西方，地中海东岸社会发展程度更高的伊斯兰中心地带受到的影响最大。到了1400年，一个新的核心区域形成了，并且西欧开始了文艺复兴。

这些孤立的、原先边缘化的欧洲地区发挥了后发优势。西欧人利用在第二次东西方交流中从东方学到的造船、火药及其他技术，把大西洋变成了一条交通要道，再一次改变了地理的意义。为了得到东方的财富，西方船员误打误撞地登陆了美洲，这令他们自己都感到惊讶。

15世纪的时候，东方人本可以发现美洲(一些人认为东方人确实发现了美洲)，但是由于地理方面的原因，西方人总会比东方人更快到达美洲。对东方人来说，航行到印度洋上比航行到空荡荡的太平洋上收获

要大得多，并且将内陆向草原推进，收获也很大，因为近2000年来，草原上的游牧民族一直是他们最大的威胁。

17世纪，核心地区的扩张使地理的重要性发生了前所未有的变化。中央集权的帝国用火枪和火炮阻断了连接东西方的交通要道——亚洲腹地的草原，结束了游牧民族的迁移，有效地扼杀了天启五骑士之一。相反，在大西洋，西欧商人开辟的这条海上通道推动了新兴的市场发展，并就这个物质世界如何运转提出全新的疑问。到了1700年，社会发展再一次达到了硬上限，但是这一次，天启五骑士并没有降临，并且在很长一段时间里都没有发生灾难，西欧由于海上路线的刺激，开始利用煤炭和蒸汽。

如果有足够的时间，东方人也可能会有同样的发现，也会有自己的工业革命，但是由于地理的原因，西方人更容易发现美洲——这意味着西方人会首先开始工业革命。正是地理的原因把洛蒂带到了巴尔莫勒尔堡，而不是把艾伯特带到了北京。

西方统治的必然性

你可能会问，是否有来自人类自身的影响呢？这本书大量地谈到了伟人和愚昧之人，他们的信念以及他们不断的冲突，难道最后，其中都没有一个有重要影响吗？

答案既是肯定也是否定的。我们都有自由的意愿，正如我反复强调的那样，我们的决定确实能改变世界。只是我们大部分的决定并不能使世界发生多大的改变。例如，我现在就可以马上停笔，辞掉工作，成为一名狩猎采集者。这当然会产生很大的变化。我会失去我的家，并且，由于我对狩猎和采集知之甚少，我很可能会被毒死或者饿死。我周围的人会受到很大的影响，但是更多的人并不会受到多大影响。例如，你就会找点儿其他书来读。但是，世界还会继续。我所做的任何决定都不能改变西方对世界的统治。

当然，如果上百万的美国人决定辞掉朝九晚五的工作，变成狩猎采集者，那么我的决定就会由一个疯狂的个人异常行为变成一个集体运动，这样的话，确实会产生很大的不同。有很多例子可以说明这样的群体决定。例如，“二战”后，约有5亿妇女比自己的母亲结婚年龄要小，生

育的孩子更多，于是人口激增。30年后，她们的女儿则做出截然相反的决定，于是人口增长变慢。这些选择共同改变了现代历史的前进方向。

但是这些并不是一时的心血来潮。一个半世纪前，卡尔·马克思直接说道：“男人（和女人）制造了自己的历史，但是他们不能随心所欲地制造历史，因为他们面临的环境不是他们能够选择的。”20世纪，妇女虽然有各种各样的理由决定生更多的孩子（之后是生更少的孩子），但是她们却常常觉得在这件事情上其实毫无选择——就像一万年前，那些决定从事农业的人，或者5000年前搬到城市的人，又或者200年前在工厂工作的人，他们也一定常常觉得自己实际上并没有选择。

要做出符合实际的决定，我们都面临巨大的压力。我们都知道那些忽略这些压力、做出奇怪决定的人。我们往往崇拜激进分子、叛乱者和浪漫主义者，但是我们却很少会追随他们。我们大都非常清楚循规蹈矩的人往往更成功（这里的意思指的是更容易得到食物、住处和配偶）。进化决定了我们所谓的常识。

即便如此，奇怪的决定很显然也会有不同寻常的后果。以穆罕默德为例，或许这个例子比较极端。公元610年前，这个平庸的阿拉伯商人本可以非常明智地将与加百列天使的相遇归咎于胃痛或者其他一切可信的理由。但是他选择了听从妻子的话——他的妻子坚持认为天使的造访是真实的。多年来，穆罕默德和大多数的先知一样，看起来荒谬可笑。但是后来，他统一了阿拉伯。他的继承者哈里发摧毁了波斯，粉碎了拜占庭，把西方分成了两半。

所有人都认同穆罕默德是一个了不起的人。很少有人能够像他那样对历史产生巨大的影响。但是即便如此，公元7世纪以及之后的西方核心地区的变化并不能归结于穆罕默德个人。在加百列天使造访穆罕默德前，阿拉伯人就已经开始创造新的一神论，并且已经在沙漠上建立起自己的城邦了。早在穆斯林主战派入侵时，拜占庭和波斯就面临着严重的危机了，而且地中海地区在公元3世纪的时候就已经开始瓦解了。

如果穆罕默德做出不一样的决定，那么公元7世纪的基督教也许会选择其他的攻打对象，而不是入侵穆斯林地区。如果没有穆罕默德的话，西方的社会发展在公元750年之后也许会恢复得更加迅速，也许不会，但是西方仍然需要几个世纪才能赶上东方。无论穆罕默德做了什么，西方核心地区仍然是在地中海东岸；土耳其人也依然会在11世纪的

时候入侵西方，然后蒙古人在13世纪的时候入侵(在1400年左右再一次入侵)；核心地区也仍然会向西转移到意大利，然后在15世纪以及之后的几个世纪转移到大西洋。如果穆罕默德更正常一点的话，那么现在就可能是基督教而不是伊斯兰教影响从摩洛哥到马来西亚这些地区的信仰——这是一件大事。但是毫无疑问，仍然会是欧洲人征服美洲，西方现在也仍然会统治世界。

适用于穆罕默德的情况也适用于其他我们所知道的伟人。亚述国王提格拉·帕拉萨三世以及秦始皇都建立起了可怕的高度集权的古代帝国；16世纪时，欧洲的哈布茨堡王室以及日本的丰臣秀吉都没能建立帝国；1688年英国的光荣革命以及1976年毛泽东的逝世，使改革派得以掌权。但是大部分的伟大人物或者愚笨之人所做的就是加快或者减缓正在发生的事情的进程。没有一个人能够改变历史发展的方向。如果我们能像做实验那样回到过去重新开始，除了把伟大人物替换成愚笨之人以及将愚笨之人替换成伟大人物之外，其他的保持不变，事情的结果也会基本保持不变，即使事情发展的轨迹可能有所不同。显然，伟人通常认为仅仅凭借自己的意愿就能够改变世界，但是他们错了。

这个道理适用于对外政治，也适用于对内政治。例如，马修·博尔顿和詹姆斯·瓦特都是了不起的人物。后者发明了改变整个世界的蒸汽机，而前者为瓦特提供了设备资金以及技术上的支持，特别是在加工制造工艺方面。但是他们并不是独一无二的伟大人物，正如亚历山大·格雷厄姆·贝尔(Alexander Graham Bell)一样。亚历山大于1874年2月14日为自己新发明的电话申请了专利——就在同一天，伊莱沙·格雷(Elisha Gray)也为他自己新发明的电话申请了专利。博尔顿和瓦特与约瑟夫·普里斯特利(Joseph Priestley)相比，也未必就显得独一无二。约瑟夫在1774年发现了氧气，而一年前一位瑞典化学家就已经发现了氧气。同样，他们也不会比1611年各自发现太阳黑子的四位欧洲科学家更独特。

历史学家常常惊叹几个独立的个体常常会想到一起，例如发明灯泡的想法几乎同时在几个人的大脑中出现。与其说伟大的思想是出于一个人的智慧，还不如说是一群有着相同疑问和解决方法的思想家的逻辑结果。17世纪早期的欧洲学者也是如此，一旦有人发明了望远镜(9个人宣称自己发明过望远镜)，如果没有一些天文学家很快发现太阳黑子，那才令人惊讶。

很多了不起的现代发明不止被发明一次。统计学家斯蒂芬·施蒂格勒

(Stephen Stigler)甚至提出一条法则，他认为没有哪一项发现是以真正的发现者命名的（施蒂格勒法则实际上是由社会学家罗伯特·默顿在25年前发现的）。博尔顿和瓦特领先了，但是其他人也有可能领先。如果瓦特没有在18世纪70年代发明出蒸汽机，其他人以后肯定也会发明出来的。事实上，如果瓦特没有去申请专利，从而把其他人从这个领域排挤出去的话，蒸汽机会改进得更快。

伟人以及愚笨之人都是时代的产物。那么，我们能否认为这个时代的某种精神而不是某些特定人物决定了历史，使得有些时候产生伟人，而有些时候则产生了一群愚笨之人？有的历史学家认为是如此，例如，在他们看来，西方得以统治世界的真正原因是14世纪的时候，中国的文化变得保守，放弃了整个世界，而此时欧洲的文化变得开放，促使探险家漂洋过海，直到到达美洲。

我在第八章花了一些篇幅阐述了这个想法，认为这个想法与现实并不符合。与其说文化是我们脑海中的一个声音，告诉我们该做什么，还不如说文化是一个市政厅，能让我们讨论我们的选择。每一个时代都有自己需要的思想，受到地理以及社会发展因素的影响。

这能够解释为什么东西方思潮在过去的5000年里是如此相似。在东西方的核心地区，第一批国家的兴起——西方是公元前3500年左右，东方是公元前2000年后——引起了关于神圣王权的本质以及限制王权的讨论。随着东西方核心地区的国家变得越来越官僚化——西方是公元前750年后，东方是公元前500年——这些讨论产生了第一波轴向思想，思考个人成就的本质以及与世俗权威的关系。到了大约公元200年左右，随着汉朝以及罗马帝国的瓦解，这些问题就催生了第二波轴向思想，讨论有组织的教会如何能够在一个混乱而又危险的世界中拯救它的信徒。当社会复兴时——中国在1000年，意大利在1400年，如何跳出令人失望的过去从而获得第一波轴向思想中失去的智慧，这个文艺复兴问题，越来越引起人们的兴趣。

我认为，长久以来，东西方的思潮发展得如此相像的原因在于，社会要保持发展只有一条途径。社会发展指数要突破24分的硬上限，东西方都要加强国家的中央集权，最终将不可避免地促使知识分子把目光投向第一波轴向思想。而这些国家的衰退又促使人们转向第二波轴向思想，它们的复兴几乎总是会不可避免地带来文艺复兴。每一次巨大的变化都促使人们思考时代所需的思想。

但是，1600年左右，当西欧人迈向科技思潮而东方人(包括那些生活在大西洋沿岸核心区域外的西方人)却故步自封时，其中产生的巨大分歧又具有怎样的重大意义？思想方面划时代的转变是否反映了东西方巨大的文化差异，而不仅仅是时代获得了它所需要的思想？

一些(西方的)社会学家认为如此。这些学者指出，当心理学家把人们绑在功能磁共振成像机上，叫他们回答问题时，如果这些问题需要将信息放在一个广泛的背景下而不是孤立看待的话，西方受试者大脑中的额叶和顶叶会更加活跃(意味着他们更努力来集中注意力)。东方人正好相反。

这些差异意味着什么？脱离背景孤立地看待事实是现代科学的特点(就像常见的描述方式："在其他条件都相同的情况下……")，也许有一个理论能够解释，大脑功能上的差异意味着西方人在逻辑和科学方面强于东方人。

但是也许不是这样。这些实验并没有表明东方人不能将事实和背景区分开来，或者说西方人无法从恰当的角度考虑问题，只是他们不大适应用对方的方式思考问题，并且需要付出更多的努力才能想明白。东西方人都能够执行两种类型的任务。

在每个时代的每片土地上，我们总会发现理性主义者和神秘主义者。前者将具体的事物抽象化，后者着迷于错综复杂的事物，甚至有一些人既是理性主义者，又是神秘主义者。变化的只是他们面临的挑战。1600年左右，当欧洲人开始发展大西洋经济的时候，他们也给自己带来了问题。机械模型和科学模型成为解决这些问题最有效的手段。在接下来的400年里，这些思考方式融入了西方教育中，并渐渐地成为默认的思考模式。在东方，大西洋经济所面临的问题对他们来说似乎并不那么迫切，甚至到了19世纪，这个过程也没有走太远。

20世纪60年代，一些西方社会学家认为，东方文化——尤其是儒家思想——使信仰者无法产生冒险精神以及创新精神这两个经济成功所必需的因素。20世纪80年代，一群新的社会学家从日本经济的成功案例中得出结论，认为孔子思想中对权威的尊敬以及为集体自我牺牲的精神并没有抑制资本主义的发展。相反，儒家思想解释了日本经济的成功。我们可以得出一个更加理智的结论，那就是人们会促使文化适应社会发展的需求，因此，在20世纪末期，产生了儒家资本主义和自由资本主

义。

每个时代都会产生这个时代所需要的思想，这个结论也许能够解释另一个奇怪的现象，心理学家称之为弗林效应。自从有了智商测试，测试的平均分稳步上升(大约每10年提高3分)。想一想我们变得越来越聪明了，这真是令人兴奋，但是这很可能是因为我们越来越擅长以现代、分析的方式思考问题，而这正是这些测试所要测量的。看书比听故事更能让我们变得现代化，而且，令很多教育家恐惧的是，玩电脑游戏能让我们在此基础上变得更加现代化。

毫无疑问，并非所有的文化对变化的环境都会做出一样的反应。例如，在伊斯兰教的土地上，就没有获得诺贝尔奖的科学家或者多样化的现代经济。一些非伊斯兰教徒认为，伊斯兰教的教条非常愚昧，令人们深陷迷信的深潭中。但是，如果真的是这样的话，我们就难以解释，为什么1000年前，世界上最好的科学家、哲学家和工匠都是伊斯兰教徒，以及为什么直到16世纪，伊斯兰教的天文学家都无人能够超越。

我认为，真正的原因是自1700年后许多伊斯兰教徒对军事和政治上的缺陷都采取了保守的态度，正如13～14世纪的中国儒家思想家一样。一个极端的例子是土耳其。土耳其现在已经非常现代化，足以成为加入欧盟的候选国家。不过，总的说来，随着伊斯兰世界从西方国家的核心变为外缘，它的社会发展停滞了，令人感觉它是受害者。要结束这种局面，对伊斯兰教来说，任重而道远，但伊斯兰世界也有可能发挥后发优势。

文化和自由意愿这两个因素，使莫里斯定理变得更加复杂——莫里斯定理认为变化是因为懒惰、贪婪和恐惧的人们(他们往往不知道自己在做什么)寻求更简单、更有益和更安全的生活而产生的。文化和自由意志会加快或者延缓我们对环境变化的反应。他们偏离了任何简单的理论。但是第一章至第十章的那些事件已经表达得非常清楚——文化和自由意志从来不会长久地胜过生物、社会以及地理因素。

帖木儿摧毁了意大利：如果历史可以假设

西方得以统治世界既有长期原因，也有短期原因，依赖于地理因素和社会发展之间不断的相互影响。但是西方统治本身既不是一直存在

的，也不是偶然的，将之称为可能发生的事件更加准确。在大部分历史时期，地理因素对西方都非常有利。我们不妨认为，西方统治往往看起来更为可能。

为了解释这些相当神秘的评论，我想借用一下罗伯特·泽梅基斯（Robert Zemeckis）在1985年的喜剧《回到未来》（Back to the Future）中所使用的方法。电影的开头是一个疯狂的教授将巨大的吉他放大器、偷来的钚和一辆德罗宁汽车组装起来，发明了一部时光机器。当恐怖分子杀死教授后，年轻人马蒂（由迈克尔·福克斯扮演）开始追击，然后时光机器把他带回了1955年。在那儿，他遇见了他未来的父母，当时他们还只有他现在这么大。然后灾难降临了——马蒂未来的母亲没有爱上马蒂未来的父亲，反而爱上了马蒂。这在整个历史中，或许毫不起眼，但是对马蒂来说，却非常重要：如果他不能在电影结束前让过去恢复原样，那么他就无法出生。

我在这里不按照历史学家常用的方法，即从开始讲到我们这个时代，我想，我们不妨像马蒂一样，回到过去，然后，就像电影那样，想想可能会发生什么阻止未来事件像现在这样发生。

我会从两个世纪前的1800年开始。我们处在简·奥斯汀的时代，我们发现，那个时候西方看起来就已经很有可能在2000年的时候统治世界。英国的工业革命正在进行，科学发展欣欣向荣，欧洲的军事力量比其他任何国家都要强大。当然，没有什么是一成不变的。只要多一点运气，拿破仑就有可能赢得战争，或者说只要少一点运气，英国的统治者就无法解决工业化带来的挑战。无论怎样，英国的发展都有可能变得缓慢，或者——正如我在第十章提到的那样——工业革命有可能转移到法国北部。总是有各种各样的可能性。不过，我们很难想象，如果西方的工业革命受阻的话，1800年之后会发生什么样的事。一旦开始了工业化，我们同样也难以想象，有什么可以阻止它那贪婪的市场走向世界。1793年，当清政府拒绝马戛尔尼勋爵的贸易使命时，马戛尔尼勋爵发出了这样的感慨：“要让中国关注人类知识取得的进步是徒劳无益的。”虽然这句话有点夸张，但是或许他是有一定道理的。

无论我们假设何种对西方不利的情形，例如想象它的工业化延缓了100年，或者说直到20世纪欧洲才进行帝国主义扩张。但是即使这样也没有任何证据显示，东方能够在西方之前开始工业革命。东方的发展或许需要像西方那样建立起多样化的区域经济，而这需要花上几个世纪的

时间。1800年的时候，我们不能完全肯定，西方会在2000年统治世界，但是我认为有95%的可能性。

如果我们再倒退150年，回到1650年，当时的牛顿还是一个小男孩，那么西方的统治看起来就没那么确定，但是仍然是可能的。火炮打退了蒙古人，船只开拓了大西洋经济。工业化看起来仍然遥不可及，但是在西欧有了产生工业化的先决条件。如果17世纪50年代，荷兰在与英国作战时赢了英国；如果1688年，荷兰支持的英国政变失败；或者说如果1689年，法国成功入侵英国，那么有利于博尔顿和瓦特的特殊机制就不会形成；如果这样的话，正如我之前提到的那样，工业革命就会延迟几十年或者会发生在西欧其他地方。但是我们还是很难看到，如果这样的话，1650年之后将会发生什么。或许如果西方的工业化进程变慢，清朝的统治者也有不一样的表现，那么17世纪和18世纪的中国可能会更快地跟上欧洲的科技发展。但是正如我们在第九章看到的那样，东方人要首先发生工业革命还不仅仅需要这些。1650年时，我们还不能像1800年那样肯定西方会在2000年统治世界，但是这看起来仍然是最为可信的结果——有80%的可能性。

不妨再往回倒退150年，退到1500年，这个预测看起来更不可信。当时的西欧已经有能够航行到新大陆的船只，但是他们的第一反应就是对新大陆进行抢掠。如果哈布茨堡家族更幸运一点儿的话(或者如果卢瑟从未出生过，或者查理五世指派了他，又或者如果1588年西班牙的无敌舰队取得胜利，然后镇压了荷兰的独立运动)，或许他们真的能成为基督教世界的领导者——这样的话，西班牙宗教裁判所或许就会消灭诸如牛顿和笛卡儿这样激进的声音，而且任意征税就有可能像历史上破坏西班牙商业那样破坏荷兰、英国和法国的贸易。不过，这些只是假设，尽管我们知道哈布茨堡帝国可能带来完全不一样的结果，驱使更多的清教徒穿过大西洋，建立城市，开始开拓大西洋经济以及科学改革。

或许哈布茨堡家族会面临比现实更加糟糕的情况。如果奥斯曼帝国更彻底地击败了波斯什叶派教徒，那么土耳其就有可能在1529年占领维也纳，伊斯兰教徒就有可能入侵英国，并且，正如吉本所说的那样，牛津的学校现在就有可能教授古兰经。土耳其的胜利也许会使西方的重心留在地中海，从而把大西洋经济扼杀在摇篮中——但是另一方面，就像我之前假设的哈布茨堡的胜利，这也许会刺激一个更加强大的大西洋世界的形成。还有另一种可能性：如果在17世纪，奥斯曼帝国和沙皇俄

国厮杀得更为激烈，他们也许就无力击退蒙古人。如果这样的话，17～18世纪的时候，清朝的胜利也许就会把蒙古人驱逐到欧洲，使17世纪西方的危机转变为与罗马帝国末期所面临的危机一样严重。一方面，西方面临着新的黑暗时期；另一方面，在经历了足够长的几个世纪后，中国在其社会发展达到硬上限时，就有可能发生科学和社会变革。谁知道呢？不过，有一件事非常清楚：1500年时，可以看出西方将在2000年统治世界的可能性比1650年要低得多，最多有55%的可能性。

再往回退150年，退到1350年。这个时期黑死病流行，西方在2000年统治世界的可能性看起来非常渺茫。最不可思议的一点是，过不了多少年，蒙古征服者帖木儿从中亚一路入侵印度和波斯，然后在1402年摧毁了奥斯曼帝国。就在那个时候，帖木儿决定掉头前往中国报复中国皇帝，因为他认为中国皇帝侮辱了他。但是帖木儿在到达中国前就驾崩了。如果1402年后，他继续往西进军，那么他就有可能摧毁意大利，阻止文艺复兴，使西方的发展倒退几个世纪。另一方面，如果他不是于1405年在东征的途中驾崩，而是多活几年的话，他就有可能像忽必烈那样征服中国，使东方而不是西方的发展倒退几个世纪。

事情完全可能会朝不同的方向发展。明朝开国皇帝朱元璋在内战后有可能无法重新统一中国，那么中国在15世纪的时候，就会是地方割据，内战频繁，而不是成为一个伟大的帝国，成为东方的核心。那么谁又能说结局会是怎样呢？可能会发生混乱，但是如果没有明朝独裁的高压统治，海上贸易或许就会受到刺激。我在第八章说过，明朝的中国永远也不可能创造一个西方后期大西洋经济的东方版本——地理是一个极为不利的因素。但是，如果没有明朝的话，东方的殖民者和商人有可能会在东南亚以及香料群岛开拓小型大西洋模式的经济。不过，底线是1350年的各种可能性要比1500年还要多。2000年时西方得以统治世界，只是众多可能性中的一种，最多只有25%的可能性。

我可以继续假设下去，做出各种假设是一件有趣的事。但是关键点很明确。西方能否在2000年的时候统治世界，只是一种可能性，而不是一种偶然性。我们往回走得越远，可能性就越多。1800年，不同的决定、文化趋势或者偶然性完全不可能阻止西方在2000年时统治世界；1350年，这个结果仍然非常可信。但是，我们很难想象，1350年之后发生的任何事会使东方在西方之前发生工业革命，或者说这些事会阻挡东西方的工业革命。

如果要找到东方或许能够在2000年统治世界的迹象的话，我们就要倒退整整9个世纪，回到1100年。如果当时宋徽宗能够更好地对付女真人，避免1127年开封的沦陷，或者如果铁木真的父母在铁木真小时候真的把他丢掉，让他死在大草原上而不是长大成为成吉思汗，那么谁知道未来又会发生怎样的变化呢？距离和航海技术使得东方不能像18世纪的欧洲那样通过开拓大西洋经济开始工业革命，不过可以通过其他途径开拓类似的经济。如果宋朝没有受到女真人和蒙古人的欺凌，那么中国的复兴文化就有可能发展为科学变革，而不是演变为自满和裹脚。一亿中国人的内在需求、南方农业区域和北方工业区域之间的贸易，以及亚洲东南部的殖民化都有可能扭转局势。当然也可能不会这样，要知道，在枪炮和军队封锁辽阔的草原之前，中国一直支持大规模移民政策。但也可能我们对清朝统治者同时应对诸多复杂问题的能力过于乐观。总之，我想，东方会在12世纪发展起来的可能性非常小。

如果我们利用时光机器做最后一次旅行，从宋朝再往回退1000年，则又是另一种情况。现在，我们要问的，不是为什么东方不能在2000年时统治世界，而是要问罗马帝国能否在西方突破硬上限的1700年前突破硬上限。坦白地说，我认为这完全不可能发生。像宋朝一样，罗马帝国不仅需要在没有大西洋经济的背景下，找到突破硬上限的途径，还要有足够的运气来躲过天启五骑士。当中国的汉朝在公元3世纪崩溃的时候，罗马帝国已经被削弱了，在公元5世纪的时候也崩溃了。当然，罗马人有可能战胜哥特人，在国内混乱的情况下继续支撑下去，但是罗马帝国能够摆脱17世纪的危机吗？即使能够摆脱这个危机，他们又怎么能够逃脱西方社会发展的衰退？公元100年后罗马发生工业革命的可能性甚至比公元1100年后的宋朝还要小。

以上所有的这些都说明，西方在2000年前得以统治世界，既不是长期以来注定如此，也不是一个短期的偶然性。它更多的是长期的可能性。即使在1100年，东方也不太可能首先发生工业革命，从而在全球施加它的影响，然后像现在的西方这样得以统治世界。不过，这些看起来总是可能发生的：火炮最终会被发明出来，将蒙古人击退，船只和市场能够开辟海洋通道。并且一旦事情这样发生了，新的地理因素会使得西方更可能在东方之前发生工业革命。我想，唯一可能阻止这些发生的就是艾萨克·阿西莫夫在《夜归》中提到的夜幕低垂时：毁灭一切的大灾难摧毁了文明，使得人性又回归原始。

但这是完全不可能的。在西方统治的时代前，世界最接近崩溃的时候是在公元前10800年，当时有一大块冰湖变成了北大西洋，温度降低使墨西哥湾暖流转向。之后是长达1200年的短冰期，称为新仙女木事件。这次事件阻碍了社会发展，使得稳定的农村生活以及侧翼丘陵区的早期农业受到破坏。新仙女木事件是末次冰期的最后一次寒冷事件。新仙女木事件之后气候变暖，进入温暖的全新世。

在过去的几千年里，假如发生像新仙女木事件这样规模的事件，结果会非常恐怖：世界各地年年都将无法获得丰收；上百万的人会饿死；大量的移民将会使欧洲大部分、北美和中亚变为空城；战争、国家的灭亡以及瘟疫带来的巨大灾难将是前所未有的，就像是天启骑士将自己的坐骑变成了坦克。急剧缩小的人口规模将使赤道附近的村落荒废。人们祈祷下雨，在干燥的土地上勉强度日。社会发展将会因此倒退几千年。

其他灾难也是可以想象得到的。天文学家曾计算出，假如有一个直径一英里的小行星撞击了地球，效果就相当于1000亿吨TNT当量。人们对此产生的后果看法并不一致，但这肯定会导致高层大气充满尘埃，遮蔽阳光，导致几百万人饿死，还有可能产生大量的氮氧化物，破坏臭氧层，使人们暴露在致命的太阳辐射中。相反的，我们更容易对一个直径两英里的行星撞击进行模拟。它产生的效果相当于两万亿吨TNT当量，能消灭地球上的所有人。

很显然，庆幸的是，在我们的历史中并没有发生这样的事情，所以我们不用沮丧地想象事情会变得多糟糕。行星撞击以及冰期并不像战争或者文化：它们现在（或者应该说直到最近）是人类无法控制的。愚昧之人、文化趋势或者偶然性都不能产生另一片寒冷的巨大海域，使得湾流转向，这意味着不可能形成新的新仙女木事件。即使是最悲观的天文学家都认为直径几英里的行星撞击地球几万年才会发生一次。

事实上，愚笨之人在历史上所做的任何事都不会使人类面临灭绝。即使是最为血腥的战争，如20世纪的世界大战，也只是加速了正在发生的趋势。1900年，美国这个新兴的次大陆帝国已拥有一个工业核心，挑战着西欧的海洋帝国。两次世界大战总的来说，就是为了决定谁将代替西欧。是美国？是在20世纪30年代前迅速工业化的苏联？还是在20世纪40年代试图征服次大陆帝国的德国？在东方，20世纪五六十年代

的时候，日本试图征服世界，工业化为一个次大陆帝国，然后超过西方。日本失败之后，中国开始工业化：20世纪五六十年代的时候，中国社会萧条，而自20世纪80年代以来，中国飞速发展。我们难以知道欧洲的海洋帝国如何能够在这样的竞争中存活，尤其是当我们考虑到从非洲到中南半岛的民族主义浪潮、西欧逐渐减少的人口及其对手国家的工业时。

如果欧洲的大国没有在1914年和1939年参与世界大战的话，它们的海洋帝国肯定能够持续更长的时间；如果美国没有在1919年逃避它的全球责任的话，这些海洋帝国也许会崩溃得更快；如果希特勒打败了丘吉尔和斯大林，情况就会完全不一样了；又或许，情况不会发生改变。罗伯特·哈里斯的小说《祖国》(Fatherland)中有一段精彩的描述。故事中的谋杀之谜发生在1964年的德国，但是——事情很快就明朗了——德国赢得了第二次世界大战。每一件事都似乎出奇的不同。希特勒杀害了所有欧洲犹太人，而不是杀死了大部分的犹太人。他手下的建筑师阿尔伯特·施佩尔(Albert Speer)将希特勒的想法变为现实，重建了柏林。柏林的胜利大道有巴黎香榭丽舍大街两倍那么长。胜利大道通向世界上最大的建筑——这里的建筑高耸入云。随着故事的展开，场景开始呈现出一种更加奇怪的熟悉感。美国和苏联之间开始了冷战。两国各自都有核导弹撑腰，彼此虎视眈眈，都争取拉拢第三世界国家。它们正慢慢走向缓和。在某些方面，一些结果和现实并没有多大的差异。

20世纪的两次世界大战可能造成的唯一不同的结果就是演变为核战争。如果希特勒制造出了核武器，那么他肯定会使用，但是因为他在1942年取消了核研究，所以假设的情况是完全不可能发生的。美国在日本扔下了两颗原子弹也没有受到任何处罚。但是当苏联在1949年测试它的第一个核武器时，末日变得愈加可能。即使在1986年它们处于最顶峰的时候，世界上所有导弹的弹头加起来造成的破坏力也只有直径两英里的行星撞击地球的破坏力的1/8，但是这也足够毁灭现代文明了。

我们很难理解那些能够沉着冷静看待核战争的人物。

不幸的是，20世纪50年代，苏联和美国的领导人意识到只有通过“确保相互毁灭”才能解决核武器的问题，即在核战争或大规模常规战争中，每一方都应该做好毁灭对方城市和国家的准备。关于这场竞赛如何开始的细节，人们至今还不清楚。当时美苏之间还有一些频繁的电话

联系，尤其是在1963年秋，约翰·肯尼迪和赫鲁晓夫试图制定美苏竞争规则的时候。赫鲁晓夫由于害怕美国的武力威胁，在古巴部署了核导弹，肯尼迪出于担忧，武装封锁了古巴。苏联的战舰开到距离美国海域几英里的地方，肯尼迪派了一艘航空母舰阻拦它们。肯尼迪认为此时发生战争的可能性达到了1/3甚至1/2。接着在10月24日星期三的早晨10点左右，情况急转直下。肯尼迪和他顾问紧张得一言不发，此时手下报告说，苏联的潜艇挡住了美国航空母舰的路。如果苏联不发动进攻的话，那么它这么做的目的又是什么？肯尼迪的弟弟回想当时的情况：肯尼迪“将手抬了起来，捂着自己的嘴。他不停地攥紧拳头，然后又松开。他的脸看上去很疲惫，眼里透出痛苦”。他的下一步行动有可能是发射4000个导弹，但是苏联的潜艇并没有开火。时间一分一秒地过去了，在10点25分的时候，苏联的船慢了下来，然后掉头走了。灾难并没有发生。

30年来，边缘政策和荒谬的错误产生了一连串的灾难，但是最糟的情况并没有发生。自1986年以来，世界核导弹的数量已经减少了2/3，在我写作本书的时候，即2010年年初，核武器的数量有可能会大量减少。美国和俄罗斯现有的几千种武器仍然能够杀死地球上的每一个人，但是依照现在的局势，发生灾难的可能性还是比40年前“确保相互毁灭”时的可能性小得多。生物因素、社会因素以及地理因素继续编织着各自的网，历史还在继续。

基地

至少到目前为止，艾萨克·阿西莫夫的《夜归》还不能很好地解释历史的发展，不过也许他的《基地》系列能够更好地做出解释。阿西莫夫在书中写道，在遥远的未来，一个名叫哈里·谢顿的年轻数学家乘坐太空船去川陀星。川陀星是已经存在了12000年的银河帝国的首都。谢顿在那儿的“10年数学会议”上发表了他的学术文章，解释了心理历史学这个新科学的理论基础。谢顿认为，大体说来，如果我们将常规历史、大众心理以及先进的数据结合起来，我们就可以理解驱动人性的力量，然后将其用于预测未来。

谢顿在川陀星最大的大学当上主任之后，他研究出了心理历史学的方法。他预见未来银河人将会经历一段长达3万年，充满无知、野蛮和战

争的黑暗时期。皇帝提升谢顿为第一部长。担任这个了不起的职务后，谢顿计划组建一个名为基地的智囊团。这些学者一边把所有的知识收录到银河百科全书中，一边密谋1000年后重建帝国。

《基地》系列小说在科幻迷中掀起了一股热潮，风靡了半个世纪，但是对那些听说过哈里·谢顿的专业历史学家来说，谢顿只是一个滑稽人物。历史学家坚称，只有在阿西莫夫疯狂的想象中，才有可能利用已经发生的事预知未来将会发生什么。很多历史学家否认过去有很多的发展轨迹可循，而那些认为过去确实存在这些发展轨迹的历史学家则认为了解这些发展轨迹超出了我们的能力范围。例如，杰弗里·埃尔顿（Geoffrey Elton）——他是剑桥大学近代史教授，对历史上的一切事物都有自己的看法——也许能代表大多数人的观点。他认为："有记载的历史，最多也就追溯到200代前。即使在历史上有更大的目的，可以肯定的是，我们目前为止还不能真正地从手头那一点历史记录了解这个目的。"

在这本书里，我曾经提到过历史学家往往低估自己。我们不一定要把目光局限于有着历史记录的这200代。如果我们把视野扩展到考古、基因以及语言学——本书前面几章中主要的证据——我们就会更加了解历史。事实上，回到500代前就已经足够了。我认为，有这么充足的时间，我们真的能够从中得出事物发展的趋势。现在就像谢顿那样，我想说，一旦我们这么做了，我们就可以利用过去预见未来。

第十二章 竞争、毁灭，还是融合：世界的发展趋势

2103年，西方统治的时代才会结束

在第三章末尾，埃比尼泽·斯克鲁奇恐惧地盯着那块铭记着“埃比尼泽·斯克鲁奇”的墓碑。他紧紧地抓着圣诞未来之灵的手，拼命地问：“这些是表示未来一定会这么发生，还是说未来可能会这么发生？”

我想，我们不妨对图12-1提出同样的问题。图12-1显示，如果现在东西方社会发展的速度和20世纪时的发展速度一样，那么东方就会在2103年的时候再一次超过西方。但是，由于17世纪以来，社会发展的速度一直在加快，所以图12-1只是一个保守的估计。对这个图最好的解释就是最早要到2103年，西方统治的时代才可能结束。

东方现在的城市规模已经和西方一样大了，并且中国和美国经济总量(这也许是进行预测时最简单的变量)的差距正在迅速缩小。美国国家情报委员会的战略家们认为，到2036年，中国的经济总量将会赶上美国；高盛集团的银行家们认为这会发生在2027年；普华永道会计师事务所的会计师们认为到2025年，中国的经济总量就会赶上美国；一些经济学家，如经济合作与发展组织的安格斯·麦迪森(Angus Maddison)以及诺贝尔经济学奖获得者罗伯特·福格尔(Robert Fogel)，甚至预测这会发生得更早(他们分别认为是2020年和2016年)。东方要在战争能力、信息技术以及能量获取方面赶超西方，需要更多的时间，但是我们完全可以认为2050年后，东方的社会发展会迅速地赶上西方。

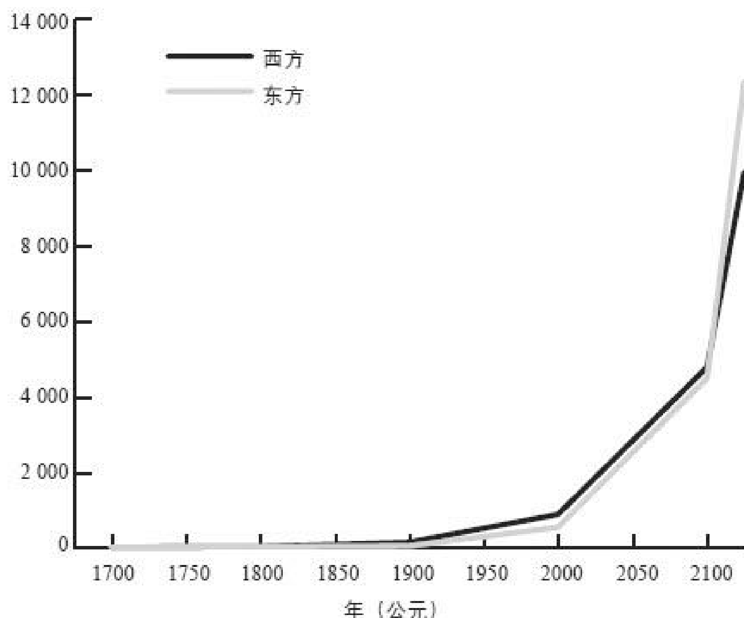


图**12-1** 亘古不变？如果现在东西方社会发展的速度和**20**世纪时的发展速度一样，那么西方就会在**2103**年结束统治地位

不过，还是有人心存怀疑。以上所有专家的预测都是在2006～2007年之间作出的，当时东方正处于金融危机的前夕，而这些银行家、会计师和经济学家并没有预测到这场金融危机。我们应该知道，《圣诞颂歌》最关键的一点是，斯克鲁奇的命运并不是板上钉钉的。斯克鲁奇跟圣诞未来之灵保证道："我不会忘记从过去、现在和未来得到的教训。"然后，斯克鲁奇果然在圣诞节早晨起床的时候，变了一个人。他身上的杀气消散了，他的心从坚冰变成了热情的火焰，最终这团火温暖了整个城市，他成为这个城市最会过圣诞节的人。

和斯克鲁奇一样的西方是否能够在21世纪重新改造自己，继续保持领先？在本章中，我会给出一个令人惊讶的回答。

我在这本书中提到，预言家在试图解释西方得以统治世界的原因以及预测未来会发生什么时，最大的缺陷在于他们看得不够远。他们在向我们解释历史的时候，也只是回顾了几百年前的事情，这就像斯克鲁奇单单通过与圣诞现在之灵对话来吸取教训。

如果我们按照斯克鲁奇的实际做法，牢记圣诞过去之灵的话，就能做得更好。或者我们可以模仿哈里·谢顿，在研究银河帝国的未来时，先

了解它的千年历史。像斯克鲁奇和谢顿那样，我们不仅仅要了解现有的趋势将如何发展，还要了解这些趋势是否会产生削弱它们的力量。我们需要考虑社会发展的悖论，了解后发优势，并且预测地理因素将如何影响社会发展以及社会发展将如何改变地理的意义。当我们这样做时，我们就会发现，事情没有那么简单。

中美共同体崩溃之后

人类生活的每个时代都非常有趣。

自2000年以来，作为世界核心的西方和边缘的东方之间产生了一种非常奇怪的关系。在19世纪40年代，西方的核心区域就已经扩展到世界，把它的影响力覆盖到世界的各个角落，并将原先独立的东方核心变为西方的新边缘地带。它们之间的关系就像历史上所有核心地区与边缘地区之间的关系一样，只不过前者的规模更大一些。东方用自己廉价的劳动力和丰富的自然资源与富裕的西方进行贸易。人们发现了后发优势，日本进行了重建。到了20世纪60年代，东亚的一些国家进入了以美国为主导的国际市场，开始繁荣发展起来。1978年之后，中国等国家进入了新的发展时期，市场也有更大的弹性。早期西方学者认为东方大量的贫困人口以及固执的知识分子是东方落后的因素，而现在这些看起来却像是巨大的优势。整个东方最终都开始了工业革命，东方的企业家们建起工厂，向西方（尤其是美国）销售廉价的商品。

以上这些都不是特别新鲜的事，并且十多年以来一直发展得很好（除了那些试图与廉价的亚洲商品进行竞争的西方人）。但是到了20世纪90年代，中国的生产商发现——就像其他边缘国家的人们一样——即使是最富有的核心地区也不能统购边缘国家所能出口的一切商品。

东西关系变得不寻常的原因是在2000年后出现了新的解决办法。虽然美国的人均收入几乎是中国人均收入的10倍，中国还是能够借钱给西方，让他们持续买进东方的商品。中国常常把大量的经常项目盈余投资于诸如美国长期国债这样以美元标价的证券。中国购进几千亿美元，使得人民币看起来比美元廉价，从而令中国的商品比西方商品便宜得多。

经济学家意识到，这种关系相当于在一场婚姻中，一方负责存钱和

投资，另一方则负责花钱，但是双方谁也离不开谁。如果中国停止买入美元的话，美元就有可能崩溃，那么中国持有的8000亿美元就会贬值。另一方面，如果美国人停止购买中国商品，那么他们的生活水平就会下降，信用也没有了。美国人一旦发起抵制活动，中国的企业就会陷入混乱之中，但是中国可以通过抛售美元、破坏美国的经济来实施报复。

美国哈佛大学著名金融历史学教授弗格森和柏林自由大学经济史教授舒拉里克(Moritz　Schularick)将这个奇怪的关系称为“中美共同体”，认为中美已经走入共生时代。但是，美国不能永远通过向中国借钱来购买中国的商品。中美共同体大量的低息贷款使双方的资产都出现了通货膨胀，并且在2007年的时候，泡沫经济开始崩溃。2008年，西方经济直线下滑，导致其他国家经济也出现下滑。到了2009年，13万亿美元的消费者财富化为乌有，中美共同体也出现了衰退局面。

2010年早期，政府的迅速干预似乎避免了重蹈20世纪30年代经济大萧条的覆辙，但是中美共同体的崩溃还是带来了巨大的影响。在东方，失业人口剧增，股票市场崩溃，2009年中国的经济增长速度还不到2007年的一半。即便如此，中国在2009年7.5%的增长速度还是远远高于西方核心地区在最好时期的增长速度。中国需要5860亿美元来刺激经济，不过它至少还有足够的储备金来解决这个问题。

西方面临的情况则严重得多。美国在其现有的国债上又动用了7870亿美元来刺激经济，但是2009年，它的经济还是下滑了2%。2009年夏季，国际货币基金组织宣布，2010年，中国的经济增长会反弹到8.5%，而美国只有0.8%。最令人恐惧的是，美国国会预算局预测，在2019年前，美国将无法还清它为刺激经济所借的国债，到那个时候，美国的老龄化将使美国经济进一步衰退。

2009年10月，世界20个经济强国的首脑聚集在一起，商讨解决危机的办法，一句俏皮话开始流传起来：“2009年，中国拯救了资本主义。”这句话有很大的真实性，1918年的情况可以拿来与2009年进行对比。当时，整个大西洋都面临着国家力量和财富的衰退——从欧洲原先的核心地区到美国新兴的核心地区。2009年，整个太平洋也有可能发生同样的衰退——从美国到繁荣发展的中国。中美共同体有可能只是通往东方统治道路上的一个停靠点而已。

毫无疑问，并不是所有的人都同意这个预测。一些专家指出，美国就像斯克鲁奇一样，已经多次彻底地改造了自己。关于美国在20世纪30年代所经历的经济大萧条以及20世纪70年代的通货膨胀，已经有太多的批评声，但是最后，美国的经济得以反弹，分别在20世纪40年代和80年代的时候打败了纳粹和苏联。这些乐观者坚称，美国的企业家和科学家总能想出办法，并且即使美国在2010年确实陷入了危机，它也能在2020年时超过中国。

其他一些专家则强调中国自身也存在着问题。最明显的是，由于经济的发展提高了人们的工资水平，中国正在失去一些后发优势。在20世纪90年代，一些低端的制造工作开始从中国沿海转移到内陆，现在正集体转移到诸如越南这样工资更低的国家。很多经济学家认为这是中国融入全球经济的自然过程，但是有一些人认为，这意味着中国开始失去它的优势了。

一些学者认为，中国的人口是一个更大的挑战。由于低出生率和迁移率，中国人口的平均年龄上升得比美国快，到2040年，中国经济面临的老龄化问题要比美国严峻得多。中国自然资源的短缺也有可能减缓经济的增长，城乡之间的差距有可能进一步加大。只要发生其中任何一件事情，就有可能出现动乱。

西方一群有影响力的学者认为，或许所有的这些猜测都不重要，因为它们都会被忽略。尽管在20世纪的时候，大西洋的财富和力量都经历了衰退，但是2000年，西欧人还是比他们在欧洲帝国主义鼎盛时期的先辈富有得多，因为上升的资本主义浪潮推动了西方各国的发展。在21世纪，太平洋上的国家有可能会取得进一步的发展。我们在前面就提到了安格斯·麦迪森，他认为中国的国内生产总值在2020年的时候会超过美国，并且预测在2003～2030年之间，中国的人均收入会增长两倍（人均收入18991美元）。他认为，美国的人均收入只会上升50%，但是因为他们的起点很高，所以到2030年，美国人均收入将为58722美元，是中国的3倍。罗伯特·福格尔则更加乐观，他认为中国的经济会在2016年超过美国。他说，到2040年，中国的人均收入会达到令人惊讶的85000美元——但是到那个时候，美国人均收入将达到107000美元。

其中，最乐观的看法是记者詹姆斯·曼（James Mann）所说的“平稳版本”，即东方的繁荣发展将使得东方西方化。到那时，询问是否还是由西方继续统治这个问题已毫无意义，因为整个世界都已变成了西方。

1999年时，乔治·布什这样说道：“与中国进行自由贸易，时机对我们非常有利。”

一些人认为，使现代全球经济繁荣的唯一方式，就是要变得自由和民主——也就是说，要更像西方的核心地区。不过，那些花了很多时间研究东方的西方学者却不认同东方在有能力统治全球的时候文化也会变得西方化这一观点。毕竟，美国取代欧洲成为西方核心国家的时候，它的文化和欧洲文化并不一样。相反，欧洲人开始抱怨本国文化的美国化。

当中国的城市精英在20世纪80年代进入美国主宰的全球经济时，他们喜欢上了西方文化中的很多事物。他们脱下了中山装，创办了英语学校，甚至在故宫的星巴克里喝着拿铁咖啡。北京后海的昂贵酒吧里挤满了二十几岁的年轻人，这些人就像纽约和伦敦股民一样，手拿黑莓手机，关注股票行情。不过，问题是，当太平洋国家面临力量和财富衰退的时候，它们的西方化进程是否还会继续。

马丁·雅克却不这么认为。在他看来，随着东方和南亚根据自己的需要，适应了工业主义、资本主义和自由主义，我们已经看到了他所谓的“争鸣的现代性”的发展。雅克认为，在21世纪上半叶，支离破碎的全球秩序将会代替西方统治，使得多种货币（美元、欧元以及人民币）和经济/军事影响范围（就像美国对欧洲、亚洲西南部和南亚的影响，以及中国对东亚和非洲的影响）都会受到各自文化传统的统治（欧美文化、儒家思想等）。但是他预测，在21世纪下半叶，具体的数字将证明一切，中国将统治世界，世界将被东方化。

雅克通过总结中国自20世纪90年代以来对权力运用的方式推断得出，21世纪末，以中国为中心的世界将与19～20世纪以西方为核心的世界有着巨大的差别。这个世界将会变得更加等级化，认为外国人就应该向东方进贡，而不是像西方理论那样，觉得每一个国家和机构名义上都是平等的。这个世界也会变得非常偏执，会摈弃西方人主张的人类价值理论，中央集权论者也不能忍受人们对政治统治者权力的任何反对。在整个世界，人们会忘记过去欧美统治的辉煌成就。他们会学说普通话，而不是英语，他们会纪念郑和，而不是哥伦布；他们会学习儒家思想而不是柏拉图理论，并且他们会对中国的文艺复兴人物沈括惊叹不已，而不是对达·芬奇感到赞叹。

一些战略学家认为中国的全球统治会遵循儒家思想中的和平治国，不像西方那样具有军事侵略性。其他战略家却不这么认为。不过，我们无法从中国的历史中得到明确的答案。在中国历史上，确实有一些统治者反对将战争作为政策工具(尤其是在贵族和官僚中)，但是有更多的人崇尚武力，例如除宋朝以外的几乎每个朝代的前几任皇帝。那些自称“现实主义者”的国家关系理论家们普遍认为，自朝鲜战争以来，中国的谨慎与其说是由于儒家思想，还不如说是由于自身的缺点造成的。自2006年以来，中国的军事开支每年至少增加16%，其目标是要在21世纪20年代赶上美国。或许可以说，东方要在21世纪统治世界，其过程可能会比19～20世纪的西方更加血腥。

这就是我们的未来。也许会有伟大的人物帮助美国，帮助西方多统治几代；也许会有一群愚笨之人暂时阻挠中国的崛起；也许东方会被西方化，或者西方将被东方化；也许我们会共同生活在地球村里，或者我们会陷入文明的冲突里；也许每一个人都会变得更加富有；也许我们会在第三次世界大战中灰飞烟灭。

这种自相矛盾的预测只会让人想起我在第四章提到的盲人摸象的故事，故事中的每一个人都认为自己摸到的是真正的大象。我在本书中提到，唯一可以解释西方统治地位的方式是利用社会发展指数进行说明。我现在想要证明，用同一种方法也能帮助我们了解100年后的世界是什么样子的。

拥有1.4亿人口的城市：未来的社会发展速度会让你瞠目结舌

我们再来看看图12-1，尤其注意2103年，东西方交汇的这个点。到那个时候，社会发展指数会超过5000分。

这是一个惊人的数字。在冰河时期末期到2000年间的14000年里，社会发展指数上升了900分。根据图12-1，在接下来的100年里，社会发展指数还将上升4000分。900分把我们从阿尔塔米拉岩窟的石洞壁画带到了原子弹时期，那么另外4000分会把我们带到哪里？在我看来，这才是真正的问题。只有了解当社会发展指数达到5000分时世界会是怎样的，我们才能了解中美共同体崩溃之后将会发生什么。

经济学家杰里米·里夫金（Jeremy Rifkin）在2000年的一次访谈中提到：“在接下来的几十年里，我们的生活方式将比过去的几千年面临着更为根本的变革。”或许，这听起来有点极端，但是如果图12-1确实显示了未来的轮廓，那么里夫金的预测实际上却是过于保守了。根据图12-1，在2000～2050年之间，社会发展速度将是过去14000年的发展速度的两倍；到2103年，发展速度还将翻倍。这真是对历史的极大讽刺！

之前提到的所有预言在此刻全部破灭。根据现在对未来的所有推断，我们得出意料之中的结果，即未来和现在基本一样，除了中国会变得更加富有。如果我们把整个历史都置于这个问题之上——也就是说，如果我们和圣诞过去之灵对话的话——我们将不得不承认接下来的社会发展速度将史无前例。

5000分的社会发展指数所蕴涵的意义令人瞠目结舌。如果我们假设能源获取、社会组织、信息技术和战争能力到2013年在社会发展指数中占的比例和2000年大致相同，那么一个世纪后，就会出现拥有1.4亿人口的大城市（相当于将东京、墨西哥城、纽约、圣保罗、孟买、德里和上海合并为一个城市），每天的人均能量消耗将会达到130万千卡。

战争能力的5倍增长则更加难以想象。我们有大量的武器，足以摧毁这个世界好几次。21世纪，我们不再是简单地增加核导弹、炸弹以及枪支的数量，相反，21世纪的科技会使武器变得无用，就像坦克使得骑兵失去作用一样。美国科学家自20世纪80年代以来就致力于开发反弹道导弹，诸如《星球大战》里的情形肯定会变为现实。机器人将为我们作战，网络战争将会变得极其重要。纳米技术会把日常材料变为坚硬的盾牌和极具杀伤力的武器，并且每一种新的进攻形式都会带来同样高端的防卫形式。

不过，最令人难以置信的，还是图12-1暗示的信息技术的变化。20世纪把我们从录音机和电话时代带到了网络时代，21世纪使发达国家的人们更容易得到世界上的所有信息，我们的大脑就像（或者说变成了）一台大型的计算机，其计算能力远远超过了我们这个时代所有大脑和机器的计算能力。

当然，所有的这些听起来都不大可能。拥有1.4亿人口的城市根本无法运作。这个世界也没有足够的石油、煤炭、天然气和铀来满足人均能

量消耗达130万千卡的几十亿人口。纳米技术、计算机以及机器人战争会把我们全都消灭。我们的大脑会与计算机结合——我们将不再是人类。

我想，这就是图12-1最为重要，也最令人担忧的暗示。

在本书中，我主要提到了两个观点：第一，生物因素、社会因素以及地理因素共同解释了社会发展的历史，其中生物因素推动了社会的发展，社会因素显示了社会如何发展，地理因素则决定了哪里的社会发展(或者倒退)得最快；第二，虽然地理因素决定了哪里的社会发展或者倒退，但社会发展也决定了地理因素的意义。我现在准备对此做出进一步的阐释。21世纪的社会发展指数上升得如此之快也将改变生物因素和社会因素的意义。我们正接近历史上最大的断层。

雷·库兹韦尔(Ray Kurzweil)是一名发明家，也是一名未来主义者，他将此称为"奇点"——"在未来时代，科技将会迅速发生变化，产生的影响也极其深远……科技以飞快的速度发展着"。其观点的基础之一就是摩尔定律。摩尔定律是由英特尔创始人之一戈登·摩尔提出来的。其内容为：集成电路上可容纳的晶体管数目，约每隔18个月便会增加一倍，性能也将提升一倍，而价格将降低一半。40年前，庞大的计算机每秒运行几千万次运算，要花几百万美元，而我现在使用的小型电脑，只需要花费几千美元，每秒能够运行几十亿次运算——在性价比方面提高了10倍，或者说每18个月就翻一番，就像摩尔预测的那样。

库兹韦尔认为，如果这种趋势继续的话，到2030年左右，计算机就能够运行可以复制10000万兆电子信号的程序，即人类大脑220亿个神经细胞每秒发出的信号数量。它们能够存储一般大脑所能存储的10兆记忆。到那个时候，扫描技术将能够精确地描绘出人脑中的每一个神经细胞——技术拥护者们认为，这意味着我们能够将真实的人类思想上传到机器中。库兹韦尔认为，到2045年左右，计算机就能够解析世界上的所有思想，从而有效地将碳基生物和硅基生物融合成一个单一的全球意识。这就是奇点——我们将超越于生物之上，进化成一个比人类更为先进的全新物种。

人们对库兹韦尔充满激情的想法褒贬不一，有人觉得他的想法非常可笑，有人则对他的想法充满了敬佩之情。就像在他之前的所有预言家一样，他所犯的错误可能远远大于他做对的事。但是，库兹韦尔的所谓"来自怀疑的批判"毫无疑问是非常正确的，即不相信这么奇怪的事居

然会发生。正如诺贝尔化学奖得主理查德·斯莫利(Richard Smalley)常说的那样:“当科学家说某件事是可能的时候，他们很可能低估了事情发生所需的时间；但是，当他们说不可能的时候，他们很可能错了。”人类正踉踉跄跄地迈向某种奇点，政府和军队也正认真对待奇点，并对此制订计划。

也许，我们已经看到了变化。我曾在第十章中指出，工业革命使人类的意义发生了比农业革命时更为巨大的变化。纵观世界的大部分地区，饮食的改善使得人们的寿命变为原来的两倍，身高也比人类的祖先高了6英寸左右。现在妇女花在生育和抚养孩子上的时间也更多了，而且与早期相比，很少有婴儿夭折了。在一些最富裕的国家，医生们似乎能够创造奇迹——他们能让我们保持年轻(2008年，在美国有500万例肉毒杆菌手术)，可以控制我们的情绪(每10个美国人中就有一个服用百忧解)并加强从软骨到阴茎的一切功能(2005年，美国医生开出了1700万份伟哥、犀利士和乐威壮等处方)。我想，古代那些年老的皇帝会认为这些紫色的小药丸和库兹韦尔的奇点一样奇妙。

21世纪的基因研究更大程度上改变了人类，修正了我们细胞中的复制错误，并且在我们的器官出现问题时培育出新的器官。一些科学家认为我们正接近“部分的永生”:就像亚伯拉罕·林肯的著名斧头(这把斧头换了三次把手、两次刀刃)那样，我们身上的每一个部分都可以被更新，从而获得永生。

那么为什么要局限于修复已经坏掉的那些呢？你也许记得20世纪70年代的电视连续剧《无敌金刚》(The Six Million Dollar Man)。电视一开始，就出现一位名为史蒂夫·奥斯汀(由李·梅杰斯扮演)的飞行员。他在一次空难中失去了一条胳膊、一只眼睛和两条腿。这时响起了画外音，说道:“我们可以改造他——因为我们有科技。”奥斯汀马上就变成了一个仿生人，他跑得比汽车快，手臂上带着盖革计数器，眼里装着变焦透镜，并且最后还出现了一个仿生女友(即林赛·瓦格纳)。

过了30年，运动员都变成仿生的了。2005年，高尔夫球手老虎·伍兹做了眼科手术后，他的视力变得比过去更好了；2008年，国际田径联合会临时禁止短跑运动员奥斯卡·皮斯托瑞斯(Oscar Pistorius)参加残奥会，因为他的假腿似乎比那些真腿跑得快得多。

到了21世纪20年代，发达核心地区的中年人可能会比他们年轻时

视力更好，跑得更快，样貌更好看。但是他们没有下一代那样犀利的眼神、敏捷的身手和漂亮的外表。基因测试使得人们能够选择打掉畸形胎儿，并且，由于我们能够更好地控制某种基因，父母可以根据自己的喜好设计婴儿。一些人可能要问，如果你可以得到自己想要的婴儿类型，那么为什么还需要自然的基因呢？

有人对此做出回答，这是因为优生学——无论是受到像希特勒这样的种族狂热者还是消费者的驱动——是不道德的。同时，优生学也是危险的。生物学家喜欢说“进化比你聪明”，有一天我们或许要付出沉重的代价，因为我们试图通过去除自己的愚蠢、丑陋、肥胖和懒惰等特质来超越自然。批评者们认为，所有这些关于超越生物的想法，只是因为我们想扮演上帝的角色——据说，克雷格·文特尔（Craig Venter）这位率先给人类染色体排序的科学家对此给出了这样的回答：“我们不是扮演上帝，我们就是上帝。”

争论还在继续，但是，我认为我们的时代——正如我们之前的那些时代——最后会得到它所需要的思想。一万年前，一些人可能会担忧种植小麦、驯养羊群是不符合自然规律的；200年前，肯定有人对蒸汽机抱有同样的想法。那些抱有疑虑思想并能掌控自己的人才能获得发展，反之，则不能。将治疗性克隆、美容以及延长寿命宣布为不合法的做法听起来不太可行，而禁止对自然界的军事利用听起来更加不可行。

美国国防部高级研究计划局是研究如何改变人类项目的最大赞助者之一。20世纪70年代的时候，正是该机构给我们带来了互联网（当时被称为阿帕网）。现在它的大脑界面项目正在研究分子大小的计算机，利用酶以及DNA分子，而不是硅，植入士兵的大脑中。2002年诞生了第一台分子计算机，2004年产生了更加先进的计算机帮助治疗癌症。不过，美国国防部高级研究计划局希望通过提高士兵的染色体接合速度、增加记忆容量甚至提供无线网络连接，让士兵也具备计算机的一些优点。同时，该机构用类似的方法进行“无声通话项目”。在开口说话前，人脑首先把语言信息转换成神经信号。美国国防部高级研究计划局希望通过对这些神经信号的分析，使士兵在战场上实现无声通信。美国国家科学基金会的一份报告指出，这样的“网络传心术”将在21世纪20年代成为现实。

库兹韦尔关于奇点的最后一个看法是，能够复制生物大脑运转的计算机将发展得越来越快。2007年4月，IBM的研究者将蓝色基因/L超级

计算机变成了一个巨大的平行皮层模拟器，这个模拟器能够运行一个模拟老鼠大脑功能的程序。这个程序只有老鼠大脑的一半那么复杂，运行速度也只有老鼠的1/10，但是同年9月，这个实验室已经能够模拟更大、更复杂的老鼠大脑。

当然，老鼠的大脑远远不能与人脑相比。实际上，这个实验室的研究人员估计，如果要模拟人脑，需要比现在强大400倍的电脑，而凭借2007年的科技水平是无法达到能源、冷却以及空间方面的要求的。不过在2008年的时候，计算机的成本已经大幅下降了。IBM预测，蓝色基因/Q超级电脑将在2011年得以运行，并且至少能够实现1/4的目标。更加野心勃勃的小鹰项目连接起上千台蓝色基因超级电脑，能够在21世纪20年代的时候更加接近目标。

如果有人坚持认为到2045年的时候，这些就相当于库兹韦尔的奇点，那就显得轻率了。不过，要是否认我们正在接近一个巨大的断层，则会显得更加轻率。无论我们把目光投向哪里，科学家们都正在打破生物的界限。克雷格·文特尔的实验室已经利用单纯的化学物合成了单一的细胞染色体。在这本书出版的时候，即2010年下半年，他们可能已经将人工染色体移植到细胞中，产生了地球上第一个合成的自我繁殖的有机体。基因学甚至有着自己的摩尔定律和卡尔森曲线：1995～2009年间，合成DNA的成本从每个碱基对1美元降到了不足0.1美分。一些基因学家认为，到2020年，创造出全新的有机体将变得非常普遍。虽然我们很难接受这个想法，但是最近几个世纪的发展趋势使人类存在的意义发生了变化，有可能实现社会发展指数5000分所要求的大规模城市、巨大的能量储备、具有杀伤力的武器以及科幻式的信息技术。

本书大量提到了社会的发展，讲述了很多早期人类面临的主要问题。人类的进化消灭了早期猿人，农业的出现使狩猎采集者所面临的紧要问题变得不再重要，同样，城市和国家的兴起使史前人类担忧的问题变得不再重要。草原通道的关闭以及海洋路线的开通结束了限制东方两千年发展的不利因素，工业革命使以前所有的问题都显得无足轻重。

这些变革正在加快步伐，每一次变革都使社会发展的程度更深、速度更快。如果社会发展正如图12-1预测的那样，在21世纪的时候，确实上升4000分，那么这次正在进行的革命将是有史以来规模最大、速度最快的一次。很多未来学家都认为，这次变革的核心在于将遗传学、机器人技术、纳米技术以及计算机科学的变革都结合起来，它所产生的影响

将会推翻我们已知的大部分知识。

但是，虽然图12-1清楚地显示了东方的社会发展指数高于西方，但你可能已经注意到了我在这个部分引用的每一个例子——美国国防部高级研究计划局、IBM、《无敌金刚》——都是发生在美国人身上的。东方的科学家对新技术的研发做出了很大的贡献(例如，日本和韩国的机器人技术都很先进)，但是目前为止，这些变革主要还是发生在西方。这意味着那些认为美国将会经历衰退而中国将会崛起的专家们是错误的：如果美国对新科技的主导像两个世纪前英国对工业技术的主导一样，那么基因/纳米/计算机革命将会比工业革命产生更加重大的影响，将更多的财富和力量转移到西方。

另一方面，财富潜在地从西方转移到东方意味着美国现在的统治只是20世纪末遗留下来的，意味着到21世纪20年代，这些巨大进步将会发生在东方的实验室里。中国正投入大量的资金吸引本国最好的科学家从美国回来，也许，在21世纪40年代，将是联想而不是IBM的主机引起世界的关注，因此图12-1或多或少都具有一定的真实性。

或许，这个奇点会使“东方”和“西方”这两个存在了1万年的概念变得毫无意义。它不是改变了地理，而是废除了地理。人类和机器的结合意味着出现了新的获取和使用能源的方式、新的共处方式、新的作战方式以及新的沟通方式。这意味着新的工作方式、思考方式、关爱方式以及微笑方式，也意味着新的出生方式、衰老方式以及死亡方式，这甚至还意味着所有这些事情的终止以及我们大脑所不能想象的新世界的诞生。

所有的这些事情都有可能成为现实。

当然，除非有什么事阻止了它们的发生。

最糟糕的情形：什么可以让世界毁灭

2006年年末，我和妻子受邀参加斯坦福大学的一个会议，主题是“危机中的世界”。这次会议明星荟萃，其中一些还是世界上一流的决策者。这天明媚阳光暖洋洋地洒在我们身上。股票市场、房价、工作以及消费者信心指数始终都是我们谈论的焦点。当时还是美国的早晨。

在吃早饭时，我们从国防部前秘书长那里得知了我们所面临的各种

威胁，包括核威胁、生物威胁以及恐怖分子的威胁。吃午餐时，我们了解到了现在环境恶化的惊人程度以及国际安全面临的巨大风险，同时，我们还知道了全球性的瘟疫几乎不可避免。所有的事情都在恶化。我们听到越来越多令人沮丧的消息，听着专家们报告一个个正在逼近的灾难。会议举办得非常成功，但是，晚餐结束后，当主讲人宣布我们在对抗恐怖主义的战争中失败的时候，听众几乎没有任何反应。

那天听到那么多令人绝望的消息后，我开始思考（说得委婉些）。在公元1世纪以及公元1000年后，社会发展达到了一个极限，并且社会发展本身产生了使东方社会崩溃的破坏力。我们现在是否在讨论一个新的极限，大约在1000分左右？在我写下这些文字的时候，天启骑士们是否正在比我们更快地接近奇点？

那五个熟悉的因素——气候变化、饥荒、国家崩溃、迁移以及疾病——似乎全都回来了。首先，全球变暖或许最能够说明社会发展的悖论，从1800年起推动社会向前发展的化石燃料向空气中排放了大量的二氧化碳，从而令大气层吸收了大量的热量。我们的塑料玩具和冰箱将整个世界变成了一个温室。自1850年来，平均气温已经上升了1华氏度，其中最近30年上升得最为明显，温度计里的水银不断上升。

过去，较高的温度往往意味着农业收成更好，社会发展更快（如罗马时期和中世纪暖期），但是，这一次的情况却不相同。联合国政府间气候变化专门委员会在2007年表示“极端气候的变化频率和强度，以及海平面的变化，大多都对自然界以及人类产生了负面的影响……全球变暖会产生突然且不可逆转的影响”。这些说法已经比较委婉了，这份报告中的注释说明更令人惊慌。

冰盖中的气泡表明，在过去的65万年里，二氧化碳的浓度一直在提高，从冰河时期的180ppm（百万分比浓度）上升到温暖的间冰期时期的290ppm。到了1958年，二氧化碳的浓度突破了300ppm。到了2009年夏天，这个数字达到了387ppm。政府间气候变化专门委员会预计，如果目前的趋势没有得到遏制的话，到2050年，这个数字将会达到550ppm——比过去的2400万年中的任何时刻都要高——平均温度将会上升5华氏度。如果能量摄取正如图12-1显示的那样保持持续增长的话，整个世界就会变得更热，而且变热的速度会更快。

即使我们停止排放温室气体，空气中已经包含大量的二氧化碳，所

以气温还将继续上升。我们已经使大气层的化学成分发生了改变。无论我们现在采取什么措施，北极都将融化。根据一些保守估计，例如联合国政府间气候变化专门委员会的估计，到2100年，冰盖将全部融化；最激进的学者认为，到2013年，两极在夏天时冰盖将全部融化。大多数科学家认为这将发生在2040年左右。

随着两极的融化，海平面将上升。现在的海平面已经比1900年时足足高了5英寸。政府间气候变化专门委员会预计，到2100年，海平面将继续上升两英尺。关于两极融化最为恐怖的预测是，届时海平面将上升50英尺，淹没地球上数百万平方英里最好的农田以及最富裕的城市。地球在以超乎我们想象的速度迅速缩小。

但是，即使冰块融化成冰冷的水，由于海洋从大气层中吸收热量，它们的温度仍然会变得越来越高，并且由于现在海洋冬天的温度没有以前那么低，飓风持续的时间将会更长，也将更加猛烈；潮湿的地方会变得更加潮湿，也会发生更加猛烈的风暴和洪灾；干燥的地方会变得更加干燥，也会发生更多的森林火灾和沙尘暴。

全球变暖对我们中的很多人产生了影响，给我们敲响了警钟。我个人在2008年的时候就受到了全球变暖的影响。早在加利福尼亚州火灾季节前，我们的房子就已经被充满灰尘的空气包围了。天空变成了橘红色，消防直升机的旋翼淹没了我们的声音。我们在下雨之前在房子周围挖了一条防火道，真是千钧一发。或许，我应该说，雨终于下了：现在美国西部的火灾季节持续的时间比20世纪70年代持续的时间要长78天，是30年前的5倍。消防队员认为，以后还会更糟。

所有这些都属于记者托马斯·弗里德曼(Thomas Friedman)所说的“我们所知道的可怕事物”。不过，他认为，“更可怕的，是我们所不知道的事”。弗里德曼解释道，这是因为，我们所面临的并不是全球变暖，而是“全球气候变化”。气候变化是非线性的：一切事物都与其他事物紧密相关，以异常复杂的方式进行反馈。当地球环境发生突然且不可逆的变化时，就会出现临界点，但是我们不知道这些临界点在哪里，或者说当我们达到这些临界点时，会发生什么。

最恐怖的事情是，我们不知道人类该如何应对。就像过去发生的所有气候变化一样，这次的气候变化也不会直接导致地球崩溃。2006年，英国的《斯特恩报告》估计，如果我们在2100年前，继续像现在这

样破坏环境的话，气候变化将会使全球经济产量在现在的基础上下降20%——这个前景令人沮丧，但是我们知道这并不代表着世界末日。并且即使最可怕的预测真的实现了，即温度上升了10华氏度，人类也能够应对。我们真正应该担忧的不是天气本身，而是2100年前人类对气候变化的反应将会造成更多的灾难。

最明显的灾难就是饥荒。绿色革命也许是20世纪最伟大的成就，它使粮食产量增加的速度比人口增加的速度更快。在2000年前，事情看起来似乎是如果我们能够遏制独裁者和军阀的邪恶和愚蠢，我们就能消灭饥饿。但是10年后，这看起来不太可能。社会发展的悖论再一次发生了作用。随着人们财富的增加，农民们用越来越廉价的谷物饲养动物，这样我们能够吃到昂贵的肉食；越来越多的农田开始产出生物燃料，这样我们开车的时候就不用耗油了。结果是：在2006～2008年期间，主食的价格上升了1～2倍，非洲和亚洲饥饿的人群发生了暴动。2009年，史无前例的谷物大丰收（23亿吨）以及金融危机使得价格下降，但是到2050年，世界人口将会达到90亿，联合国粮食及农业组织预测，价格会波动得更加剧烈，食物也会变得更加紧缺。

21世纪，地理因素将继续对东西方产生不同的影响。全球变暖将提高农作物在寒冷地区的产量，如俄罗斯和加拿大等大国，但是将会对非洲及亚洲的国家产生相当大的负面影响，美国国家情报委员会将从非洲延伸到亚洲的一条线称为“不稳定的弧形带”。世界上大部分的贫困人口都生活在这条弧形带上，而且农作物产量下降会潜在地释放三大天启骑士。

美国国家情报委员会估计，在2008～2025年之间，面临食物或者水资源短缺的人口数量将由6亿上升到14亿，并且其中大部分生活在这条弧形带上。《斯特恩报告》总结道，到2050年，饥荒以及干旱将产生两亿“气候移民”——是2008年全球移民总和的5倍。

西方核心地区的大部分人已经将移民视为一个威胁，虽然3个世纪前草原通道的关闭使得移民在很大程度上成为社会发展的动力，而不是社会发展的威胁。2006年，盖洛普民意测验指出，美国人认为移民是美国的第二大严重问题（仅次于伊拉克战争）。对很多人来说，墨西哥人走私毒品、争抢工作岗位所带来的威胁超过了所有利益。对欧洲人来说，他们对恐怖分子的恐惧也同样巨大。在美国和欧洲，本土主义者认为新来的定居者难以同化。

全球变暖甚至可能使反对移民的激进主义者的恐惧在21世纪20年代成为现实。成千上百万的饥饿者、愤怒者以及绝望者都将逃离伊斯兰世界，前往欧洲以及美国。人口迁移的影响将使得历史上的一切事物都相形见绌，再次产生过去草原通道上的各种问题。

疾病，作为天启骑士之一，可能成为这些问题之一。在公元2世纪以及14世纪，移民者在穿过草原的同时也传播了瘟疫，20世纪最严重的流行病——1918年的H1N1流感——在美国和欧洲的士兵间传播。H1N1在一年内杀死的人——可能有5000万——比黑死病一个世纪内杀死的人还要多，是过去30年艾滋病导致死亡人数的2～3倍。

空中旅行使得疾病更加难以控制。自1959年非洲出现艾滋病毒后，20世纪80年代四大洲爆发了艾滋病；2003年，非典病毒（SARS）在中国东部变异后，数周内就传播到了37个国家。基因学家在31天内对这个病毒的DNA进行排序（给艾滋病毒排序则花了15年），国际上的迅速反应将其扼杀在了摇篮中。但是，到2009年，当流行病学家辨别出所谓的猪流感时（被称为“新型H1N1”，从而与1918年的流感进行区分），猪流感已经传播得太广，难以控制了。

世界卫生组织预测，如果猪流感或者任何其他类似的流感像1957年的H2N2病毒那样——杀死了100万～200万人口——具有杀伤力的话，猪流感将杀死200万～740万人口；如果猪流感的致命性像1918年的流感那样，那么将会导致2亿人口死亡。当今世界比1918年时做了更好的准备，但是即使死亡人数只是当时的1/10，也会产生短期的经济衰退，这将使2007～2009年间的经济危机看起来微不足道。世界银行估计，一场流行病将会使世界经济产量减少5%。在世界卫生组织的官网上，《流感：你需要知道的10件事》（Ten Things You Need to Know About Pandemic Influenza）中列出的一些预测更令人恐惧：

·世界可能马上就会发生另一场流行病。

·所有的国家都会受到波及。

·药材供应将会短缺。

·将会发生大规模的死亡事件。

·经济和社会将会受到巨大破坏。

当四大天启骑士——气候变化、饥荒、迁移以及疾病相继发生时，它们就会互相作用，从而释放第五大天启骑士：国家的崩溃。世界上一些最不稳定的政权正好位于不稳定的弧形带上。并且，随着压力的增加，一些政权有可能像阿富汗或者索马里那样完全崩溃，增加人民的痛苦，为恐怖分子提供更多的避难所。如果这些核心地区继续不稳定的话，它们的经济就会完全受到弧形带资源的限制，那么我们就有可能陷入最糟糕的情形。

早在1943年，当美国军队进入波斯湾时，他们就了解了这个核心问题。报告指出："这个地区的石油是有史以来最了不起的奖品。"西方核心地区的发达国家不久就将它们的宏伟战略定位在了海湾石油上。20世纪50年代，当西欧的力量衰退的时候，美国开始介入，秘密或者公开地帮助盟国，对抗敌国，保持自己能够自由进入弧形带的权利。苏维埃政权虽然没有那么依赖海湾石油，但是它也一样积极地进行干预，目的是不让美国从中获利。20世纪90年代，当苏联解体的时候，中国对石油的依赖（自2000年以来，中国对石油的需求占了全球石油需求的40%）使其不得不也加入这场大博弈中。

中国对资源（大豆、铁、铜、钴、木材、天然气以及石油）的渴望，意味着在21世纪初它与西方在不稳定的弧形带将会产生不断的冲突。中国的外交官强调中国是"和平崛起"（还有人低调地称之为"和平发展"），但是西方对此产生的焦虑在20世纪90年代起就逐步增加。根据2005年的一份民意调查，54%的美国人认为中国的崛起是"对世界和平的一种威胁"；2007年的一项民意调查显示，美国人认为中国是全球稳定的第二大威胁，仅次于伊朗。

1914年，当欧洲的大国们还在努力应对巴尔干半岛上的奥斯曼帝国时，塞尔维亚的黑手党只需要一把手枪就能引发第一次世界大战。2008年，美国的一个委员会总结道："2013年年底前，恐怖分子很有可能会将大规模杀伤性武器用于世界的某个角落。"大国们现在正努力应对不稳定弧形带上的复杂情况，我们无法想象拥有大规模杀伤性武器的基地组织将会做出怎样的举动。

这条弧形带上存在的问题比一个世纪前巴尔干半岛的问题还要可怕得多，因为这些问题随时有可能引发核战争。自1970年左右，以色列已经建立起大型军火库；1998年，印度和巴基斯坦都对原子弹进行了试验；自2005年以来，欧盟和美国就一直谴责伊朗试图制造原子弹的

做法。大多数国际观察员认为，在21世纪第二个10年的某个时刻，伊朗就能够制造核武器了。这将促使半数伊斯兰国家寻求核威慑力量。以色列预测伊朗在2011年的时候已能够用核武器武装自己，但是以色列不会让伊朗实现。以色列的战机已经摧毁了伊拉克和叙利亚的核反应堆，并且如果伊朗不停止制造原子弹的话，以色列也会对其发动进攻。

在不稳定弧形带上，美国在其最亲密的盟友和最厌恶的敌人之间，无法就核冲突问题保持中立。也许，俄罗斯和中国也不能保持中立。俄罗斯和中国都对伊朗制造核武器的野心予以谴责，但是它们却让伊朗参加上海合作组织——这个组织的目的是遏制美国在中亚的势力。

当然，如果东西方爆发全面战争的话，将是人类的浩劫。对中国来说，这可能会导致自我毁灭：美国的核弹头数量是中国的20倍，美国能到达中国的核弹头数量也许是中国能到达美国的核弹头数量的100倍。中国在2010年1月进行了反弹道导弹试验，但是它的水平还是远远落后于美国。美国有11艘航空母舰，而中国一艘也没有[1]，并且美国的军事科技力量远远领先于中国。

即便如此，就算美国赢得战争，它所面临的情况也将和战败一样糟糕。即使是一个小规模的冲突，也有可能导致可怕的代价。如果中美共同体突然分裂，这对双方来说都意味着金融灾难。核战争的结果更加可怕，它将把美国西海岸以及中国的大部分地区变成一片放射性废墟，杀死上千万人口，使全球经济陷入混乱。最糟糕的是，中美战争很容易就会把俄罗斯牵扯其中，而俄罗斯现在仍然拥有世界上最大的军火库。

不管我们站在什么角度，发动全面战争都是疯狂的举动。幸运的是，一大批专业文献向我们说明了在全球化的今天，发动全面战争是不可能的。一位专家说道："没有什么自然力量能够忽视贷款的力量。"另一位专家认为："国际资金流动是全球和平的最大保证。"还有一位专家则认为战争"需要投入大量的金钱，严重阻碍了贸易，所以战争之后，将是贷款和产业的全面崩溃"，这意味着"全面的损耗和贫困，工业和贸易将被摧毁，资本的力量也受到重创"。

这令人欣慰——除了这些专家没有谈及21世纪初中美可能会发生冲突。1910～1914年间，所有的专家都认为现代国家在贸易和金融上联系紧密，因此欧洲完全不可能发生大国之间的战争。但是还是发生了第一次世界大战。

也许各国的政治家们能将我们从一个个悬崖边上拉回，也许我们能在30年或者50年内避免核战争，但是我们要认真想想，我们是否能够保证恐怖分子以及图谋不轨的国家永远都得不到核武器？或者我们能否遏制每一个统治者发动核战争的念头？即使我们把核武器增长速度限制在现有的速度上，到2060年，也将会有接近20个核大国，其中一些还处在不稳定弧形带上。

每一年我们都要避免天启骑士不断带来的威胁。资源压力将会增加，新的疾病将会进化，核武器将会激增，并且——最为严重的是——世界气候变化难以预测。那些认为我们可以永远成功应对各种危机的想法未免过于乐观了。

我们似乎在接近一个新的极限。在公元1世纪，当罗马达到极限的时候，人们面临着两种可能的结果：一种情况是他们找到解决的办法，在这种情况下，社会将会向前发展；另一种情况是他们找不到解决的方法，这时，天启骑士就会令社会崩溃。罗马的崩溃带来了6个世纪的衰退，使西方社会发展下降了超过1/3。11世纪，中国的宋朝也达到同样的极限，它也没能找到解决办法，于是东方的社会发展程度在1200～1400年间下降了近1/6。

在21世纪，我们达到了新的极限。我们面临着相同的选择，但是情况却更加严峻。当罗马和宋朝无法找到解决办法时，它们在崩溃前至少还有几个世纪的衰退，但是我们就没那么幸运了。我们的未来充满了各种可能性，但是最大的可能性是我们将走向毁灭。

对于西方统治来说，奇点的意义饱受争议，不过毁灭带来的后果则更加明确。1949年，爱因斯坦告诉一名记者："我不清楚第三次世界大战将使用何种武器，但是我知道在第四次世界大战中他们的武器——就是石头。"在末日之后，没有人能够进行统治。

接下来的40年非常重要：世界末日真的会来临？

通过与圣诞过去之灵对话，我们得到了令人惊恐的结论：21世纪将有一场激烈的赛跑。在一条跑道上，是奇点；在另一条跑道上，则是末日。二者必将决出胜负。我们要么马上(也许在2050年前)就会开始一场比工业革命影响还要深远的变革——这场变革使我们现在面临的一切

问题都无足轻重，要么就会蹒跚地走向前所未有的崩溃。我们难以知道妥协是否会起作用，即每一个人都变得更富有，中国渐渐地超过西方，事情就像过去那样发展着。

这意味着接下来的40年是非常重要的。

我们应该采取以下行动来阻止末日的到来。首先，我们要避免全面的核战争。要避免全面的核战争，就需要大国削减它们的核军火库。矛盾的是，追求全面裁军可能更加危险，因为核武器已经被制造出来了。大国们随时可能迅速地制造核弹，并且那些真正的破坏者——恐怖分子以及图谋不轨的国家统治者——会忽视所有的协议。在未来的30～40年间，核武器激增将会增加爆发核战争的风险，最稳定的局势是，大国们有足够的核武器阻止进攻却没有足够的武器毁灭所有人。

原先的核大国——美国、俄罗斯、英国、法国和中国——自20世纪80年代以来正朝着这个方向发展。在“二战”期间，集数学家、和平主义者以及气象学家（他后来意识到天气研究对空军的重要性后，就不再研究气象了）身份为一身的刘易斯·弗赖伊·理查森（Lewis Fry Richardson）得出一个著名的结论，即2000年前，爆发核战争的可能性有15%～20%。不过，在2008年，能源科学家瓦茨拉夫·斯米尔（Vaclav Smil）作出了乐观的预测，他认为2050年前，发生像第二次世界大战那样规模的战争的可能性远低于1%。2010年1月，《原子科学家通报》（Bulletin of the Atomic Scientists）刊载的一篇名为《末日的时钟》（Doomsday Clock）的文章提到，我们已经非常接近末日了。

其次，我们要减缓世界气候变化的速度。在这点上，事情进展得没有那么顺利。1997年，世界各国领导者齐聚东京，试图找出解决办法，他们达成协议，到2012年的时候，本国温室气体的排放要比他们在1990年的排放量降低5.2%。但是，这个减排责任主要落在了西方发达国家身上，并且美国——20世纪90年代世界最大的环境污染国——拒绝签署《京都议定书》。在很多评论家看来（正如一位印度官员所说的那样），这就像是“身材肥胖的人要求那些体型瘦弱的人节食”。但是，美国的决策者提出，只有印度和中国（中国在2006年的时候取代了美国成为世界最大的二氧化碳排放国）也减排，温室气体的排放才能得到控制。

2008年之前，美国和中国都在努力减少二氧化碳的排放，但是它们还缺少达成广泛协议所需的政治意愿。《斯特恩报告》的作者们预测，

在2050年前，将二氧化碳浓度控制在450ppm以内从而避免灾难所需要的科学技术、森林保护等需要花费一万亿美元。但将这个代价与什么措施都不采取所导致的后果相比，也就显得微不足道了。然而，2007～2009年的经济危机后，很多国家的金融体系受到重创，因此，它们对昂贵的减排方案的支持也就大打折扣。2009年12月的哥本哈根气候变化峰会并没有取得实质性的进展。

尽管核战争和全球气候变化之间有着明显的差异，但是实际上，它们都会带来相同的问题。五千年以来，国家和帝国是地球上最有效的机构，但是随着社会发展改变了地理的意义，这些机构已经变得不那么有效了。托马斯·弗里德曼简洁地对此做出总结："全球化的第一个时期（大约1870～1914年）将一个'大'世界变成了一个'中等'世界，但是这次的全球化（自1989年以来）则将一个'中等'世界变成了一个'小'世界。"6年之后，世界变化的程度之深使得弗里德曼又总结了一个全新的阶段。这次，他认为："全球化的第三阶段，正将'小'世界变成一个'迷你'世界，同时还使得地球变平。"

在这个迷你、扁平的世界里，我们没有藏身之处。核武器和气候变化（更不用提恐怖主义、疾病、迁移、金融、食物和水资源等）是全球性的问题，需要各国共同努力解决。国家和帝国只在本国内拥有主权，并不能独自有效地解决这些问题。

1945年，当美国在日本的广岛和长崎投下两颗原子弹后，爱因斯坦不到一个月内就在《纽约时报》上提出了最显而易见的解决方法："要拯救文明和人类，需要创立世界政府。"爱因斯坦被人们讥笑为一个涉足自己完全不懂的领域的幼稚科学家。爱因斯坦直言不讳地说明了自己的观点："如果无法成立一个世界政府，那么我们的未来只有一条出路，那就是人类对自己的完全毁灭。"

回首过去的15000年，爱因斯坦似乎对历史的发展方向做出了正确的判断。从石器时代的村庄到乌鲁克和商朝这样的早期国家，再到亚述和秦国这样的早期帝国以及诸如英国这样的海洋帝国，有着明显的趋势表明政治单位越来越大。据此产生的逻辑结果是在21世纪早期，美国将作为全球帝国崛起——或者，随着经济平衡越来越倾向于东方，21世纪中期或者末期，中国将作为全球帝国崛起。

不过，这个逻辑结果存在一个问题，那就是这些越来越大的政治单

位几乎毫无例外都是通过战争建立的，也只有爱因斯坦所说的世界政府才能够加以阻止。如果阻止核战争的唯一方式是建立一个世界政府，如果建立世界政府的唯一途径是通过中美核战争，那么我们的前景将十分暗淡。

不过，这两个前提事实上并不是完全正确的。自1945年以来，非政府组织开始承担起越来越多的职能。这些组织包括慈善团体和跨国私人企业，它们处于国家或者联盟（如欧盟、联合国以及世界贸易组织）的保护伞下。毫无疑问，国家依然是安全（联合国在停止战争方面，和国际联盟一样无所作为）和金融（2008～2009年，政府提供资金拯救资本主义）的保障者，并且不会马上消失。但是接下来的40年里，阻止末日来临的最有效的方式可能就是让国家和非政府组织进行更为紧密的合作，让政府用某些方面的国家主权换取它们所不能单独实现的解决方法。

这将是一个难以处理的局面。就像过去的很多情况一样，新的挑战需要新的思想。但是，即使我们在接下来的50年里能够建立可以解决全球性问题的机构，要使奇点赢得这场比赛，这也只是一个必要非充分条件。

我们可以将我们的情形与公元1世纪、11世纪以及17世纪的情形相比较，当时的社会发展指数达到了43分这个极限。我在第十一章中提到，罗马或者宋朝能够突破这个极限的唯一方法就是像17世纪的欧洲和中国的做法那样，通过关闭草原通道以及打通海上通道改变地理格局。只有那样，它们才能重新获得安全，才能提出需要用科学方法解决的各种问题，并且建立有利于工业革命出现的种种前提条件。当然，无论是罗马还是宋朝，它们都没能做到这一点。在几代人的时间里，迁移、疾病、饥荒、国家崩溃以及气候变化共同导致了欧亚大陆的崩溃。

17世纪，欧洲和中国确实改变了地理格局，它们提高了上限，虽然我们在第九章中看到，它们并没有打破这个上限。到了1750年，社会再一次面临越来越多的问题，但是那个时候，英国的企业家已经利用改变的地理格局开始了能源储存的革命。

在21世纪，我们需要遵循相同的方法。首先，我们必须改变政治地理，为能够减缓战争以及全球气候变化步伐的全球机构腾出空间；其次，我们必须好好利用争取到的时间发动一场能源方面的新革命，降低

我们对化石燃料的依赖。如果我们像20世纪那样继续使用石油和煤炭，那么我们可能在碳氢化合物耗尽之前就已经灭亡了。

一些环境保护主义者则提供了新的建议，希望人类能够回归更为简单的生活方式，从而大量减少能源的使用以及阻止全球气候变化，但是这很难实现。2050年前，世界人口很可能将继续增加30亿，其中的上千万人口很可能会由于极度贫困而起来反抗，使用比以前更多的能源。戴维·道格拉斯(David　Douglas)是美国互联网技术服务公司Sun的首席可持续发展官，他指出，如果每个人拥有一个功率为60瓦的白炽灯，每天使用4小时，那么整个世界需要近60个500兆瓦的发电站。国际能源机构预测石油的需求量到2030年时将从2007年的每天8600万桶增加到1.16亿桶。他们预测，即使到那时，仍然会有14亿人口要面临电力缺乏的情况。

世界贫富差距的加大使得未来50年里能源需求不可能降低。如果我们使用更少的能源运输食物，那么上千万的贫民就会挨饿，这将使我们更快地面临末日。但是如果人们没有挨饿的话，他们就会需要越来越多的能源。单单在中国，马路上每天就新增1.4万辆汽车；2000～2030年之间，约有4亿人口(比美国的人口总数还要多)将从低耗能的农村迁往高耗能的城市；越洋度假、乘坐飞机以及住宿旅馆的旅游者数量将由2006年的3400万上升到2020年的1.15亿。

除非灾难迫使我们减少能源需求，否则的话，我们不可能这么做——这意味着，要避免资源耗竭和地球污染，唯一的方法就是开发新的可持续的洁净能源。

原子能将是重要的组成部分。自20世纪70年代以来，人们对放射性物质的恐惧使得核计划一度搁浅，但是随着新的时代产生新的观念，人们的恐惧也许会消失。或者太阳能会变得更加重要，地球接收到的太阳能只有二十亿分之一，其中还有1/3被反射回去。即便如此，地球每小时还是会接收大量的太阳能，可以满足人们的需求——前提是我们能够有效利用。或者，纳米技术以及基因学能够开发出全新的能源。当然，这些大部分听上去就像是科幻小说，并且要开启一个利用洁净能源的新时代，我们需要大大提高科学技术。但是如果我们不能提高科技水平的话，我们马上就会面临末日。

要使奇点赢得这场比赛，我们需要控制战争的爆发、应对全球气候

变化以及进行能源革命。我们要确保每一件事的发展方向都是正确的。只要其中一件事出现错误，世界末日就会赢得这场比赛。情形很不乐观。

未来该怎样：如何看待我们当前面临的威胁

一些科学家认为，他们已经知道谁将赢得这场比赛，因为答案写在了恒星上。1950年的某一天(没有人知道确切时间)，物理学家恩利克·费米(Enrico Fermi)和他的三位同事在新墨西哥的洛斯阿拉莫斯国家实验室一起吃午餐。他们谈论着《纽约客》(New Yorker)上的一幅漫画，漫画上画着一个飞碟。于是他们谈到了外星人。突然费米问道："这些外星人在哪里？"和费米共进午餐的同事过了好一会儿才意识到，费米仍然在思考着外星人。费米一边吃午饭，脑海中一边闪过一些数字。他突然想到，虽然银河系中2500亿颗恒星中只有很少的一部分适合居住，但是外太空仍然充满大量的外星人。我们的地球还很年轻，还不到50亿年，所以其中一些外星人比人类的历史更加久远，也更加先进。即使他们的太空船速度不比我们快，他们也需要花上5000万年的时间来开发整个银河系。所以，他们在哪里？为什么他们没有和我们取得联系？

1967年，天文学家约瑟夫·什克洛夫斯基(Iosif Shklovskii)和卡尔·萨根(Carl Sagan)对费米的问题做出了回答。他们计算出，如果每25万颗恒星中有一颗恒星被一颗适合居住的行星环绕着，那么在整个银河系中，就有100万个潜在的外来文明。约瑟夫·什克洛夫斯基和卡尔·萨根认为，目前为止，我们并没有得到来自他们的任何信息，这一定意味着先进的文化总是会自我摧毁。他们甚至认为，这些外星人在一个世纪内不断地制造核武器，然后自我毁灭，不然的话，宇宙中一定有来自他们的各种讯息，而我们也能得到这些讯息。所有的这些证据表明在2045年，我们将走向毁灭。这正是广岛和长崎被投下原子弹的100年后(令人不安的是，2045年正好也是库兹韦尔指出发生奇点的年份)。

这是个非常聪明的观点，但是，要计算出这些数字，还是有很多的方式。100万个文明都将走向末日只是一种猜想，并且德雷克方程(由法兰克·德雷克于1961年提出，可以计算出宇宙中有几个星球有生命存在)的大部分解答事实上得出的是更低的数字。根据德雷克自己的运算，我们的银河系在它的整个历史中只产生了10个先进的文明，其中外星人以

我们不知道的方式存在着。

总之，费米的观点并没有太大意义，因为这场比赛的最终结果不仅依赖于恒星，还依赖于我们的过去。即使历史不能给我们准确的预测工具（像阿西莫夫在《基地三部曲》中想象的那样），但是它却给我们提供了相当可靠的暗示。我想，这些暗示正是我们未来唯一的真正基础。

从短期看来，过去建立的各种模型表明了财富和力量从西方转移到东方是不可阻挡的。19世纪，原先的东方核心地区变成了西方的边缘地区，使得东方获得了后发优势。而且，中国现在大量的廉价劳动力与全球的资本主义经济结合依然还在进行。过不了多久——也许是2030年之前，但几乎可以肯定是在2040年前——中国的国内生产总值将会超过美国。21世纪的某个时刻，中国会用尽自己的后发优势，但是到那个时候，世界的经济中心仍然还在东方，并将延伸到亚洲的南部和东南部。21世纪，财富和力量将不可避免地从西方转向东方，正如19世纪，财富和力量从东方转向西方那样。

毫无疑问，财富和力量从西方转向东方的速度比以往任何时候都要快，但是目前为止原先的西方核心在人均能量获取、科技以及军事实力方面还具有极大的优势，并且很有可能在21世纪上半叶继续以某种方式保持它的统治。只要美国还足够强大地作为世界警察，那么世界大战爆发的可能性就和英国作为世界警察时期的概率一样小。但是在2025～2050年之间的某个时刻，美国的全球领先地位将削弱，正如1870年后的英国，新的世界大战爆发的可能性也将增加。

科学技术水平的提高也将增加不稳定因素，因为科技使得我们更容易制造出高端武器。史蒂文·梅斯（Steven Metz）是美国陆军军事学院的一名教授，他认为："我们将看到，如果美国之外的国家没有相同的技术，那么他们就会发展与之类似的科技，尤其是因为现在的技术都是现成的。现在，一些破坏分子完全不需要去发展技术，他们只需要买下技术就行了。"2001年，兰德公司的一份报告指出："美国必须考虑到可能的军事冲突，因为到2020年后，中国可能在技术上和军事上更为先进。"

美国也许将率先研制出反弹道导弹防御系统、机器人、纳米武器、能够控制敌人计算机和机器人的计算机技术以及将太空军事化的卫星。可能的风险之一是美国会在2040年之前部署它那些尖端武器，美国的领

导者也有可能为了改变他们长期的战略下滑而去开发具有巨大优势的科技。不过，我觉得这不大可能发生。即使是在20世纪50年代初的紧张局势下，美国也没有在苏联建立起核武库之前去攻打它。真正的风险是，那些害怕美国的军事实力在未来几年来会产生突破的国家可能会选择首先出击而不是坐以待毙。德国在1914年发动世界大战，很大一部分原因是出于这种想法。

21世纪要维持和平的话，需要很强的政治手腕。在这本书中，我已经讨论过，伟大的人物或者愚笨之人从来没有决定历史的发展方向。我认为，这些人所能做的，最多只是加快或者延缓历史的进程。即使是最糟糕的决定，例如公元530～630年之间拜占庭查士丁尼国王与波斯库斯鲁国王开战的决定，也只是加快了崩溃的速度。假如查士丁尼和库斯鲁没有发动战争的话，西方的社会发展也许能恢复得更快，不过就算他们发动了战争，社会发展最终也会恢复。

但是，自从1945年以来，领导者却真的有能力改变历史。赫鲁晓夫和肯尼迪在1962年的时候就差点改变了历史。核武器的产生容不得我们犯一点错误，也没有机会重来。过去我们犯错的结果是导致社会衰退或者崩溃，而现在，这些错误将直接导致我们的灭亡。领导者有史以来第一次起着决定作用。我们只能希望，我们的时代像之前的大部分时代那样，可以获得它所需要的思想。

在第十一章我提到，西方得以统治世界只是一种可能性，而不是一种确定性，对21世纪的大竞赛而言，更是如此。现在，我们的胜算看起来并不大，但是我认为，如果我们的时代能够得到它所需要的思想，那么奇点将很有可能取得胜利。

如果在接下来的50年里，无污染的可再生能源能够替代碳氢化合物，那么它们就会减少（很显然不是消除）大国在不稳定弧形带里相互争夺资源、争斗不休的风险。它们也将减缓全球气候变化，减少弧形带里的压力，并且可能比工业革命更大幅度地提高粮食产量。如果机器人技术像很多科学家预测的那样有很大的进展，那么智能机器就有可能使发达的欧洲国家和日本避免人口灾难，为它们国家的老年人提供廉价的照顾服务。如果纳米技术也能达到人们所宣传的程度，我们甚至在21世纪40年代前就可以净化空气和海洋了。

但是最后，我们只能依赖一个预测，那就是无论是世界末日还是奇

点都不可能真正赢得这场比赛，因为这场比赛没有终点线。即使到了2045年（这个时间是库兹韦尔认为奇点到来的时间，是约瑟夫·什克洛夫斯基和卡尔·萨根认为世界末日最早来临的时间，是广岛和长崎被原子弹袭击后的一个世纪），我们也不能宣布历史结束了，宣布哪一方赢得了比赛。如果——我认为这有可能发生——在21世纪中期，世界毁灭的可能性还是很低，社会发展指数也超过了2000分，新的奇点改变人类的意义远远超过结束这场比赛的意义。

我们不妨以长远的眼光看待今天我们所面临的威胁。这些令我们感到害怕的威胁似乎和过去那些不断推动变化的力量有很多相似之处。相对突然的多次环境变化会使得物种变异，改变它们的基因。180万年前，非洲东部森林的干旱完全有可能产生比能人更为先进的物种。现在的21世纪，某种类似的事情又一次发生了。

大规模的灭亡正在发生，每20分钟左右就有一种植物或者陆地动物消失。2004年的一份研究预测，可能出现的最好结果就是，2050年之前，世界上的1000万种动植物中只有9%面临灭绝，不过大多数生物学家预测生物的多样性将减少1/3～1/2。一些生物学家甚至提到了第六次大灭绝，认为到2100年，世界上2/3的物种都会灭绝。人类可能就在这些灭绝的物种当中，但是21世纪的残酷情况不仅仅是将人类从地球上抹去那样简单，而有可能像180万年或者10万年之前那样，为具有新型大脑的生物体创造条件——这种情况下，这个大脑就融合了人脑和机器——从而替代人类。这时的天启骑士没有蹂躏我们，而是加快了我们步入奇点的步伐。

但是这个奇点也许和世界末日一样可怕。在库兹韦尔想象的世界里，随着人脑和机器智能在21世纪40年代的融合，奇点的发展也会达到高潮，并且我们当中有幸活到那个时候的人事实上就会长生不死。但是那些最有经验的人们——美国军队的技术专家们——认为事情并不会那样发展。例如，美国前上校托马斯·亚当斯（Thomas Adams）就认为战争已经超过了“人类空间”。因为武器变得“更快、更小、更多了，并且创造了人类难以控制的复杂环境”。他还认为，技术“正迅速地将我们带向我们不想去但又不能避免的地方”。人类和计算机的结合也许只是人工智能彻底代替人类的一个短暂的过渡阶段，正如人类代替了早期的猿人一样。

如果这就是21世纪末奇点要带我们去的地方，那么这将意味着人类

的结束，同时结束的还有人类的懒惰、贪婪以及恐惧。在这种情况下，我所谓的莫里斯定理——变化是因为懒惰、贪婪和恐惧的人们(他们往往不知道自己在做什么)为了获得更简单、更有益和更安全的生活而产生的——最后也将被扭曲。

社会学也将走上同样的道路，虽然我们还不知道哪一种形式将统治机器人社会，但奇点肯定会彻底毁灭原先的地理格局。东西方之间原先存在的差异对机器人来说也毫无意义了。

当2103年的历史学家(如果到时还有历史学家的话)回望碳基智能到硅基智能的转变时，他们将惊讶地发现这是不可避免的——事实上，正如我之前提到的，这就像从狩猎采集者到农民的转化、从村庄到城市的转化、从农业到工业的转化一样不可避免。同样显而易见的是，自冰河时期末期以来，从原先的农业核心发展出来的地区传统注定要融合成一个单一的后人类世界文化。现在看来，21世纪早期人们对西方的统治以及这种统治是否会继续的担忧有一点滑稽。

东西交汇：如果没有了东西之分

这听起来有些讽刺意味。在这本书的开头，我就做了一个假设，假设1848年中国皇帝将艾伯特带到北京作为人质，然后在接下来的十一章里我解释了为什么事情没有这样发生。对于本书的主要问题，我认为答案是地理因素：是地理而不是人类，将洛蒂带到了巴尔莫勒尔堡，而不是把艾伯特带到了北京。

在本章，我将进一步阐述这个观点，因为解释西方统治世界的原因也能在很大程度上解答未来将会发生什么。就像地理决定了西方得以统治世界那样，它也决定了东方会利用后发优势赶上西方，直到它的社会发展超过西方。但是这里，我们又遇到了另一个具有讽刺意味的情况。社会的不断发展总是改变着地理的意义，并且到了21世纪，当社会发展达到一定程度时，地理就会变得毫无意义。到时真正有意义的就是奇点和世界末日之间的竞争。为了防止世界末日的来临，我们需要把越来越多的问题变成全球性的问题，关于世界上的哪个国家具有最高的社会发展程度这个问题将变得越来越不重要。

这就是具有讽刺意味的情况：回答本书的第一个问题(为什么西方

得以统治世界）在很大程度上也回答了第二个问题（未来将发生什么），但是回答了第二个问题将使得第一个问题失去重要性。我们预测未来会发生什么，会使事情变得明朗（或许事情一直都很明朗）——即真正有重要意义的历史不是关于西方，不是关于东方，也不是关于人类。真正重要的历史是关于进化和全球化，它告诉我们，我们是如何从单细胞生物走向奇点的。

在本书中，我提到了长期注定理论和短期偶然理论都不能很好地解释历史，但是现在，我要做出进一步的阐释。从长远来看，在进化历史的时标上，无论是长期注定理论还是短期偶然理论都无足轻重。15000年前，在冰河时期结束前，东方和西方的区分并没有多大意义。从现在起的一个世纪后，东西方的区分再一次变得没有意义。在这个中间时代，东西方的重要性只是地理意义的副作用。这个时代只是一个过渡时代。到那个时候——我认为这个时间处于2045～2103年之间——地理的意义将不再那么重要。东西方时期只是我们经历的一个阶段。

即使这个时期每一件事情的发生都以与现实不同的情形发生——如果郑和真的到达了特诺奇蒂特兰，如果出现的是新型的太平洋经济而不是大西洋经济，如果是中国而不是英国发生工业革命，如果是艾伯特到达北京而不是洛蒂到达巴尔莫勒尔堡——生物因素、社会因素以及地理因素的强大力量仍然会推动历史像现在这样发展。美洲（或者我们现在可以将其称为“郑和之地”）本将成为东方的一部分，而不是西方的核心地区；东方本可以统治世界，而不是像现在这样由西方统治世界，但是世界依旧会越变越小，变成现在的“迷你型”。无论中美联合体是否崩溃，21世纪早期的世界仍有可能继续被中美联合体共同统治，世界末日和奇点之间的竞赛仍将继续。东方和西方也将慢慢地失去它们的重要性。

这个结论并不令人惊讶。早在1889年，当时世界正从“大”世界变为“中等”世界，一个名叫拉迪亚德·吉卜林（Rudyard Kipling）的年轻诗人就已经能看清楚部分真相了。从前线回到伦敦不久，吉卜林将自己的所见所闻记录了下来，取名为《东西方民谣》（The Ballad of East and West）。故事中讲述了一个名为卡迈勒的边境袭击者的故事，他偷了一个英国上将的驴。上将的儿子跳上自己的马，穿过沙漠追逐卡迈勒（“月亮低垂，马蹄声招来了黄昏，他骑的马像一只受伤的公牛，而这头驴却像一只刚醒来的小鹿一样”）。不过，故事的最后，这个英国人没追上。卡迈勒进行了反击，他举起了来复枪。但是故事的结局皆大欢喜：这两

个人“互相看着对方的眼睛，他们发现彼此都没有错误，大家都是上帝之子”。

诗的开头是这样的：啊，东方就是东方，西方就是西方，它们永不交汇。人们常用这个开头来说明19世纪西方那令人难以忍受的自满。当然，这并不是吉卜林真正想要表达的。事实上他写的是：

啊，东方就是东方，西方就是西方，它们永不交汇，

直到地球和天空都站在了上帝的审判席上；

没有东方和西方之分，也没有边界、种类和生命，

两个巨人面对面站在一起，

虽然他们来自地球的两端！

正如吉卜林看到的那样，人们（真正的人类）是完全一样的，是地理模糊了真相，要求我们走到世界的两端去了解事情。但是在21世纪，社会的急速发展和世界的缩小使得我们无须这么做。当我们超越了生物界限的时候，既没有东西方之分，也没有边界、种类和生命。如果我们能够长久地推迟世界末日的来临，那么东西方就可以交汇了。

我们可以做到吗？我想答案是肯定的。我们今天面临的挑战与1000年前宋朝面对的挑战以及2000年前罗马帝国所面临的挑战最大的区别在于我们现在知道了很多牵涉其中的因素。不像罗马和宋朝，我们的时代也许还没得到它所需要的思想。

贾雷德·戴蒙德在他的著作《崩溃》（Collapse）的最后一页提到，有两种力量能够解救地球于灾难之中：考古学家（他们发现早期社会的错误）和电视节目（传播考古学家的发现）。作为一个看过很多电视节目的考古学家，我非常赞同他的观点，不过我还想增加一个救世主，那就是历史。只有历史学家能够将社会发展放在一起描述，只有历史学家能够解释人类之间的差别以及如何防止这些差别消灭我们。

我希望这本书在这一进程中能有所帮助。

[1] 中国已在2011年拥有自己的第一艘航空母舰。——编者注

附录 社会发展指数：帮助我们看清历史的基本轮廓

社会发展指数作为连接考古学家和历史学家研究发现的桥梁，是本书的重点。社会发展指数本身并不能解释为何西方能够统治世界，但是却能够告诉我们历史的基本轮廓。在本书中，我详细介绍了社会发展指数。如有读者对书中的方法和详尽的证据感兴趣，可登录相关网站查看或阅读《文明的度量》[1]。本附录仅对主要的术语和基本的结论做出简要总结。

社会发展指数的四大异议

关于社会发展指数，主要有四大异议。

第一，对社会发展进行量化，并且对不同时期和不同地点的社会发展做出比较，忽略了人类的意义。因此，我们不该利用社会发展指数。

第二，对不同的社会进行量化和比较是合理的，但是书中所定义的社会发展是不正确的。

第三，书中所定义的社会发展能够有效地将东西方进行对比，但是作者用来测量社会发展的四大因素(即能量获取、社会组织、战争能力和信息技术)并不适宜。

第四，这四大因素能够很好地测量社会发展，但是作者所列举的事实有误，因此测量并不准确。

我在第三章中已对第一个异议做出解释。对于很多历史学和人类学问题来说，对社会发展进行量化和比较并没有多大帮助，但是为什么由西方统治全球这个问题本质上就是一个比较和定量的问题。要对此做出回答，我们必须量化社会发展并做出比较。

在第三章中，我也对第二个异议做出过一些回答。或许有比社会发展更为有效的方式，但我还未想出。这个问题就留给其他的历史学家和人类学家吧。

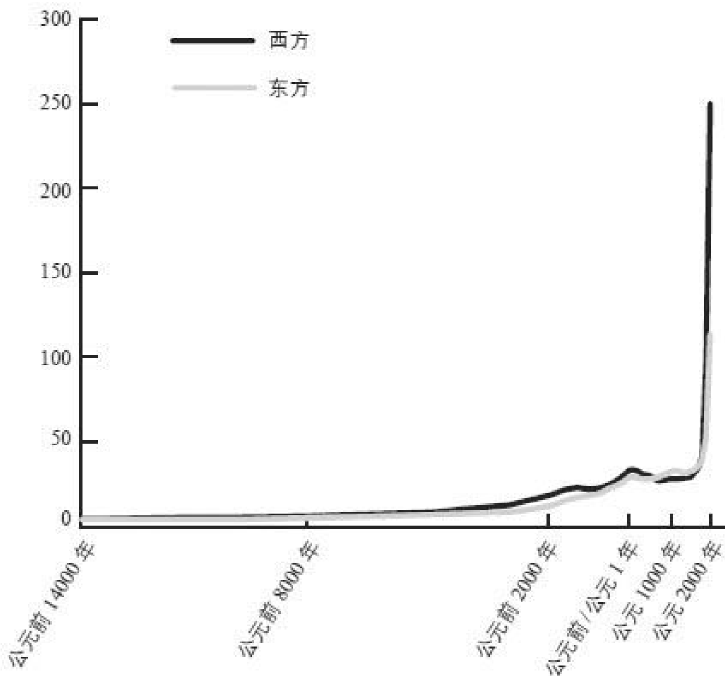
至于第三个异议，我们可以有三种不同的理解方式：一是，我们可

以在四大因素的基础上增加更多的因素；二是，我们应该使用不同的测量因素；三是，我们应当减少所使用的因素。在我撰写本书时，我确实还考虑了一些其他因素(例如，最大的政治单位面积、生活标准、交通速度或者最大遗址的面积)，但是，所有的这些因素要么缺乏事实依据，要么缺乏相互独立性。在任何情况下，大多数因素在整个历史中都不断反复出现。对这些因素进行任何可信的组合都将得出极其相似的结果。

对于这个反复出现的规律而言，主要有两大特例。我们将一个特例称为“反常的游牧民”，即大草原社会通常在能量获取、社会组织和信息技术上得分较低，但是在战争能力方面的得分却很高。这种反常现象解释了为什么真正的游牧民族能够打败其他帝国，却不善于管理帝国[2]。虽然这值得我们仔细研究，但是它并不会直接影响本书中对东西方核心之间的比较。

关于第三个异议的另一个说法则是只需要考虑能量获取，而不考虑社会组织、战争能力和信息技术等因素，原因是这三者都只是利用能源的不同方式而已。图附-1显示如果只考虑能量指数，历史看起来将会如何。该图与图3-3有所区别，但是差异并不大。在只有能量指数的这个图中，在90%的历史时期，西方仍然领先于东方，在大约公元550～1750年之间，东方还是赶超了西方；在公元100～1100年之间，一个瓶颈依旧阻碍了社会发展(人均每天获取30000千卡能量)，后工业革命依然使得早期时期相形见绌，并且在2000年还是由西方统治世界。

如果我们只考虑能量，那么相比四个因素而言，确实更加简便，但是也存在着一个巨大的缺陷，这就是我接下来要提到的第二个特例：自工业革命以来，各大因素之间的关系变得非线性。由于新的科学技术的出现，在整个20世纪，城市的面积增加了3倍，战争能力增加了4倍，信息技术增加了7倍，而人均能量获取仅仅增长了1倍。假如我们仅仅分析能量的话，那么就未免过于简单了，而且也扭曲了历史。



图附-1 仅有能量指数：如果我们只从人均能量获取方面来看，东西方之间的对比是怎样的

第四个异议则提出了完全不同的问题，因为要判断我是否误解了事实或者使用了不恰当的方法，唯一的办法就是重新检验我用来计算东西方分值的所有信息来源。要在这个附录中对此进行检验显然不太可能，这只会使得这部作品更加冗长，所以我已将相关信息放到网站上或《文明的度量》中。有时间和兴趣的读者可以查证。

接下来我将总结数据，阐述自己是如何计算出这些分值的，并对误差做出解释。

能量获取

我将首先阐述能量获取，因为这是四个因素中最重要的因素。如果我们回溯足够久远的历史，就会发现，社会组织、战争能力以及信息技术这三大因素的分值均为零，这是因为那时人类活动的规模非常小，因此它们产生的价值指数还不到0.01。相反，能量获取的分值却从未降到零，这是因为人类如果没有能量获取的话，就将面临死亡。为了生存，每人平均每天就要消耗约2000千卡。现代西方人均每天获取的能量约为228000千卡（=250分），因此在理论上，最低的分值应为2.19。在实

际中，自冰河时期末期以来，能量获取的分值一直在4分以上，这是因为人类使用的大部分能源是不可食用的（例如衣服、房子、工艺品和石油等）。直到工业革命前，能量获取分值大约占了社会发展指数的75%～90%。在2000年，能量获取在东西方分值中依然分别占据20%和28%。

有关能量获取的依据既有来自现代统计，也有来自文学作品中关于农业、工业和生活方式的记载，还有来自考古学中关于饮食、工艺和生活品质的发现。如何将这些方面结合起来是一个巨大的挑战，但是，和其他作者一样，我也借鉴了先前研究者的成果。正如我在第三章中解释的那样，厄尔·库克在1971年关于能量流的研究中提供了一个简便的基点，能够用来检验其他的估计。所有的这些汇集起来就形成了西方核心地区的当代水平，即每人每天获取23万千卡。库克将此大致分成了四类：食物（提供给人类和动物）、家庭/商业，农业/工业和交通。

瓦茨拉夫·斯米尔有效地将非食物消耗分解为生物质和化石燃料，并将它们在西方核心地区的发展用图表表示出来。要将他的数据转换为能量获取分值，需要几个步骤，得出的数据是在1900年时人均每天获取93000千卡；在1800年时，人均每天获取38000千卡，正好将库克的估计（即工业化后的欧洲将在1860年人均每天获取77000千卡）包含其中（见表附-1）。

假如我们回溯到1800年以前，回顾的年代越久远，越难以得到官方数据。但是经济越依赖生物燃料，我们就越可能用经济史学家和人类学家得出的对比信息代替官方文件。1700年，西方核心地区人均每天获取30000～35000千卡。我们得到的关于西方社会的数据清楚地显示，我们回顾的历史越久远，数字下降得越多[3]。对比数据显示，西方人均每天获取的能量从未低于30000千卡。虽然这有值得质疑的地方，不过我认为，即使是在公元8世纪，人均每日能量获取也从未降到25000千卡以下。我将在后面给出解释，不过我认为这些猜测与实际的差距不超过5%～10%。

罗马时期令人印象深刻的房屋和遗址、遇难船只的数量、生产货物的总量、冰芯的工业污染程度以及聚居地惊人的动物骨骼数量，所有的这些都表明公元1世纪西方的能量获取高于其在公元8世纪甚至13世纪时的水平，但是具体高多少呢？经济史学家给出了一个答案。罗伯特·艾伦（Robert　Allen）认为，公元300年时，西方核心地区的实际工资可与18

世纪欧洲南部人们的实际工资相比；沃尔特·沙伊德尔（Walter Scheidel）则认为，罗马时期人们的工资比中世纪欧洲的大部分人的工资都要高；杰夫·克朗（Geof Kron）、尼古拉·克普克（Nikola Koepke）和约尔格·巴滕（Joerg Baten）收集的数据显示，公元1世纪和18世纪的水平几乎没什么变化；克普克指出，古代房屋比18世纪欧洲最富裕地方的房屋都要结实。我估计公元1世纪人均每日获取能量31000千卡，在公元500年前缓慢下降，之后加速发展，一直到公元700年。

表附-1 能量获取（单位：1000千卡）

年代（年）	西方	东方
公元 2000	230	104
1900	92	49
1800	38	36
1700	32	33
1600	29	31
1500	27	30
1400	26	29
1200	26	30.5
1000	26	29.5
800	25	28
600	26	27
400	28	26
200	30	26
公元前 / 公元 1	31	27
公元前 200	27	24
前 400	24	22
前 600	22	20
前 800	21	18
前 1000	20	17
前 1200	21	17
前 1500	20.5	15
前 2000	17	11
前 2500	14	9.5
前 3000	12	8
前 3500	11	7.5
前 4000	10	7
前 5000	8	6.5
前 6000	7	6
前 8000	6	5
前 10000	5.5	4
前 12000	4.5	4
前 14000	4	4

公元前1000年，西方核心地区的能量获取不仅低于罗马时期的水

平，甚至低于其在公元8世纪的水平。公元前300年后，能量获取剧增，这是因为地中海地区融合成了一个更大的经济政治单位，以及罗马暖期增加了产出，不过大量的考古数据表明，早在公元前600年，能量获取就已经加速发展。我认为，公元前1000年，能量获取可能为人均每天20000千卡，与公元前2000年相比略有下降，但是高于公元前3000年的水平。

史前早期的分值更低。在新仙女木事件末期，采集者大约人均每日获取能量5000千卡，但是随着气候变暖，人均每日获取能量剧增(相比之前的水平而言)。人们通过种植植物和驯养动物来获得食物，同时还利用动物进行劳作。到了公元前5000年，在侧翼丘陵区建立村庄的人们从衣服、燃料、农场动物、房屋、日常用品和遗址中获取的能量为人均每日12000千卡，虽然他们的饮食相比4000年前并没有多大改善。

计算东方的分值难度更大，部分原因是诸如库克和斯米尔这样的学者只关注世界上能量获取最多的地区，并没有将地区之间进行对比。不过，我们可以从联合国2006年的一份统计入手。联合国统计，在2000年，日本人均每日获取能量104000千卡(还不到西方水平的一半)。在1900年，东方的大部分核心地区还是以农业为主，其中日本的石油利用和以煤为动力的产业才刚刚起步。日本的人均每日能量获取约为49000千卡(依旧不到西方的一半)。在之前的5个世纪，煤炭利用和农业产出稳步增长。在1600年，长江三角洲的产量比西方任何地方的产量都要高，但是到了1750年，荷兰和英国的农业迎头赶上，并且东方的实际工资只能与南欧相比，而不能与富裕的北欧相提并论。我估计在1400年和1800年，东方核心地区的人均每日能量获取分别为29000千卡和36000千卡，这个数字在18世纪的时候迅速增长。

关于1200年后的危机给中国的能源使用造成了多么严重的影响，人们看法不一，不过很可能自宋朝鼎盛时期后，能源使用有所下降，当时的人均每日能量获取很有可能超过30000千卡。

在西方，考古证据表明，在公元后第一个千年的中期，能量获取下降，但下降了多少，我们难以给出答案。我在第五章中提出，汉朝的能量获取比东方之前的任何一个朝代都要高，但是低于同时代的罗马或者之后的宋朝；我认为公元1世纪的人均每日能量获取为27000千卡，之后略有下降，在公元700年时又恢复到了之前的水平。

相比西方而言，东方的能量获取在公元前第一个千年稳步增长，约在公元前500年后加速发展，并且由于运河的开通、贸易的发展以及金属工具的传播，能量获取在公元前300年后发展更为迅速。公元前1000年，人均每日能量获取约为17000千卡；到了秦朝，这个数字很可能达到了26000千卡。

在史前时期，东方的能量获取似乎和西方经历了同样的门槛，但是之后的发展却落后了西方一两千年。

社会组织

在工业化之前的历史中，社会组织在社会发展指数中始终是第二大重要因素。我在第三章对这个因素做了详细介绍，解释了我选择最大的城市面积作为社会组织代表的理由。引用的数据有很多歧义，专家也对各个时期的城市规模见解不一，因此定义也就相对灵活。我在网站上和《文明的度量》中对我的选择做出了解释。在表附-2中，我总结了我的一些主要计算。

表附-2 东西方核心地区最大聚居地的人口数量（单位：千人）

年代（年）	西方	东方
公元 2000	16 700（纽约）	26 700（东京）
1900	6 600（伦敦）	1 750（东京）
1800	900（伦敦）	1 100（北京）
1700	600（伦敦、君士坦丁堡）	650（北京）
1600	400（君士坦丁堡）	700（北京）
1500	100（君士坦丁堡）	600（北京）
1400	125（开罗）	500（南京）
1200	250（巴格达、开罗、君士坦丁堡）	800（杭州）
1000	200（科尔多瓦）	1 000（开封）
800	175（大马士革）	1 000（长安）

续表

年代（年）	西方	东方
600	125（君士坦丁堡）	250（大兴城）
400	500（罗马）	150（洛阳）
200	800（罗马）	120（洛阳）
公元前/公元 1	1 000（罗马）	500（长安）
公元前 200	300（亚历山大）	125（临淄）
前 500	150（巴比伦）	80（洛阳、临淄）
前 1000	25（苏萨）	35（齐）
前 1200	80（巴比伦、底比斯）	50（安阳）
前 1500	75（乌鲁克、底比斯）	35（郑州、偃师）
前 2000	60（孟菲斯）	15（二里头）
前 3000	45+（乌鲁克）	2（大地湾）
前 4000	5（乌鲁克、特尔布拉克）	<1（西坡、大地湾）
前 6500	3（恰塔勒胡由克）	
前 7500	1（贝达、巴斯塔、恰塔勒胡由克）	

战争能力

自有文字以来，人们就开始记载战争，并且自史前早期开始，人们就常常将武器作为陪葬品。因此我们能够了解到大量的甚至是现代以前的战事。在给战争能力打分时，最主要的挑战不在于经验，而在于概念，即我们如何对比性质完全不同的战争体系，而且这些战争体系与以前的体系也无法进行对比。最著名的是，1906年当英国制造出“无畏”号战舰时，就是基于这么一个想法：它有着令人惊讶的枪支弹药，无论多少数量的19世纪90年代的船只加起来都比不上一艘1906年后的战舰。

不过，实际情况是，事情从来不会这么简单。在恰当的环境中，简易爆炸装置能够给高科技军队重重一击。理论上，我们可以将同一指数分值分配给完全不同的军事系统，虽然专家可能对这些分值看法不一。

在2000年，西方军事力量前所未有地达到了250分，显然比东方高了许多。东方的一些军队也很庞大，但是武器系统的重要性远超过单纯的数字。美国与中国的军事开销比例为10：1；在航空母舰和核弹头数量方面，中美之间的比例分别为1：11和1：26；中国落后的体系与美国的M1主战坦克和精确武器之间的差距更大。因此，东西方的比例应在1：10到1：50之间。我选择了1：20，即在2000年，西方达到250分的时候，东方仅有12.5分。

将2000年的分值与早期的分值相比，难度更大。但是如果我们观察军队规模、移动速度、后勤能力、攻击能力、装甲和防御工事等方面的变化，我们就能做出估计。据估计，大炮的火力从1900～2000年增加了20倍；考虑到20世纪其他的变化，我认为，1900～2000年，西方战争能力增强了50倍，即1900年时，西方的分值为5分，而2000年时，其分值为250分。

1900年时，西方的军事力量远远高于东方，虽然差距没有2000年时大。1902年，英国海军的吨位几乎是日本海军的6倍，而且欧洲任何一个大国的军队规模都比日本大；我将1900年东西方的比例设为1：5，即1900年，东方分数仅为1分（1900年西方的得分为5分；2000年，东方的得分为12.5分）。

显然，不是每个人都能接受这种主观性的计算。但是，这里的重点是，2000年，西方的军事力量如此强大，显得其他分值（包括1900年西方的分值，甚至2000年东方的分值）都无足轻重。也正因为如此，这个估计中的错误也就显得不那么重要。我们可以把1900年之前的战争能力分值全都翻倍或者减去一半，却不会对总体社会发展指数造成多大的影响。

西方战争能力在1800～1900年的变化虽没有1900～2000年的变化那么大，但影响也非常深远。它将我们从航海时代带到了机关枪时代，同时也即将带来坦克与飞机。19世纪，西方的战争能力很可能有了大幅度增强，我将1800年西方的战争能力设定为0.5分。当时的西方战争能力远远高于东方，因此此时的东方战争能力可能仅为0.1分。

1500～1800年，欧洲经历了历史学家称之为“军事革命”的时期，使得其战争能力增强了3倍。而在1700～1800年（1700年时，康熙开始征服大草原），东方的战争能力却倒退了。由于缺乏外部威胁，中国的统治者为了寻求和平红利，往往减少本国的军备，忽视科技进步。1800年时，东方的作战水平并不比其1500年的水平高出多少，因此在19世纪40年代的时候，英国军队轻而易举地入侵中国。

14世纪，火药的出现增强了东西方的战争能力，虽然其影响比不上19～20世纪的发明所带来的影响。1500年左右，欧洲最好的军队比5个世纪前的军队强大了一倍左右。这些军队的强大依赖于军队规模、后勤能力以及火药技术。

我们难以计算出1500年左右的西方与国土辽阔、组织严密但还未使用火药的罗马帝国在战争能力方面的比例。据一项研究，2000年左右，一架轰炸机的破坏能力是一个罗马军团的50万倍。我们不妨由此推断，公元前/公元1世纪时，西方的分值是0.0005分。但是显然，罗马军团的数量远多于美国轰炸机的数量，因此，我将现代西方与罗马的战争能力的比例估计为2000：1，因此公元前/公元1世纪的西方分值为0.12分。因此，在罗马帝国鼎盛时期，其军队是15世纪时欧洲陆军和海军的一大威胁，但对“军事革命”时期的军队来说，并非如此。这也意味着，在罗马帝国的鼎盛时期，其战争能力可与蒙古的战争能力相当，优于中国唐朝的战争能力。

表附-3 战争能力（单位：分）

年代（年）	西方	东方
公元 2000	250.00	12.50
1900	5.00	1.00
1800	0.50	0.10
1700	0.35	0.15
1600	0.18	0.12
1500	0.13	0.10
1400	0.11	0.11
1200	0.08	0.09
1000	0.06	0.08
800	0.04	0.07
600	0.04	0.09
400	0.09	0.07
200	0.11	0.07
公元前/公元 1	0.12	0.08
公元前 200	0.10	0.07
前 400	0.09	0.05
前 600	0.07	0.03
前 800	0.05	0.02
前 1000	0.03	0.03
前 1200	0.04	0.02
前 1500	0.02	0.01
前 2000	0.01	0
前 2500	0.01	0
前 3000	0.01	0

在东方，到了公元前200年，铜器依然是主要的工具。汉朝（公元前200～公元200年）的军事力量似乎没有罗马强大，虽然在第一次中西方交流后，中国的军事力量没有西方下降得多。公元6世纪，隋朝统一了中国。隋朝的军队比西方的任何军队都要强大。在公元700年左右，武则天在位期间，这个差距更大。

公元前东方的军事实力比罗马帝国时期和汉朝都要弱得多。我认为

在公元前1900年左右，东方没有哪支军队能够达到0.01分；在公元前3000年左右，西方的埃及和美索不达米亚军队很可能达到了0.01分。

信息技术

考古发现和文字记录展示了各个时期出现的各种信息技术，而我们也很容易估计这些媒介能够以怎样的速度传输多少信息，以及传输多远的距离。真正的困难在于估计多少人能够使用各种不同的科技，在大部分的历史时期，这就意味着有多少人能够读和写，以及水平如何。

摩尔定律——自1950年以来，信息技术的成本效益每18个月就翻一番——似乎暗示着2000年的分值应该比1900年的分值高10亿倍。因此，有人认为1900年时，西方的分数为0.00000025分。但是，如果这样的话，就忽视了诸如书籍(现在受到了数码媒介的挑战)这样过时的信息储备形式的灵活性以及先进技术的变化。

在战争能力这一方面，现代信息技术与早期信息技术之间差距巨大，但是两者之间的正确比例应该不到十亿比一。1900年之前的分值(甚至1900年之前的误差)应该更低。另一方面，关于多少人能够读、写和计算，以及水平如何，这方面的证据比战争方面的证据更模糊，因此我的猜想也就更加主观。

在表附-4中，我采用了多步骤方法来量化信息技术。首先，按照历史学家常用的方法，我将人们的水平分为高级、中级和初级。每一个级别的范围按照读写能力划分如下：初级——能够读和写一个名字；中级——能够读和写一个简单的句子；高级——能够读和写结构紧凑的文章。这与中国在1950年的扫盲运动中的定义也颇为相似(有文化：能够认识1000个汉字；半文盲：能够认识500～1000个字；文盲：认识300～500个字)。

其次，利用现有的知识，我将不同时期的成年男性划分为3种类别。在高级水平中，每1%的男性就获得0.5分；在中级水平，这个数字为0.25分；在初级水平中，则为0.15分。之后，我将同样的分值标准用于女性。关于女性文化程度方面的证据比男性的少，在20世纪之前，能读书写字的女性显然比男性少(往往少很多)。尽管我对近代之前的数据基本靠猜测，但是我尝试对女性和男性使用信息技术的百分比做出估计。之后，我将基于信息技术的数量和水平对每一个时期计算出分数。

表附-4 信息技术分值

西方核心								
	类别（百分比）							
年代（年）	高级（@0.5 pts）	中级（@0.25 pts）	初级（@0.15 pts）	男性得分	女性（%M）	文化得分	乘数	总得分
公元 2000	100（50）	0	0	50	100%=50	100.0	×2.5	250.0
1900	40（20）	50（12.5）	7（1.05）	33.6	90%=30.2	63.8	×0.05	3.19
1800	20（10）	25（6.25）	20（3）	19.3	50%=9.65	28.95	×0.01	0.29
1700	10（5）	15（3.75）	25（3.75）	12.5	10%=1.25	13.75	×0.01	0.14
1600	5（2.5）	10（2.5）	10（1.5）	6.5	2%=0.13	6.63	×0.01	0.07
1500	4（2）	8（2）	6（0.9）	4.9	2%=0.10	5.0	×0.01	0.05
1400	3（1.5）	6（1.5）	4（0.6）	3.6	1%=0.04	3.64	×0.01	0.04
1300	3（1.5）	6（1.5）	4（0.6）	3.6	1%=0.04	3.64	×0.01	0.04
1200	3（1.5）	6（1.5）	4（0.6）	3.6	1%=0.04	3.64	×0.01	0.04
1100	2（1）	4（1）	2（0.3）	2.3	1%=0.02	2.32	×0.01	0.02
1000	2（1）	4（1）	2（0.3）	2.3	1%=0.02	2.32	×0.01	0.02
600~900	2（1）	2（0.5）	1（0.15）	1.65	1%=0.02	1.67	×0.01	0.02
300~500	3（1.5）	4（1）	3（0.45）	2.95	1%=0.03	2.98	×0.01	0.03
公元前 100~公元 200	4（2）	6（1.5）	5（0.75）	4.25	1%=0.04	4.29	×0.01	0.04
前 500~200	2（1）	3（0.75）	2（0.3）	2.05	1%=0.02	2.07	×0.01	0.02
前 900~600	1（1）	2（0.5）	1（0.15）	1.65	1%=0.02	1.67	×0.01	0.02
前 1100~1000	1（1）	1（0.25）	1（0.15）	1.4	1%=0.01	1.41	×0.01	0.01
前 2200~1200	1（1）	2（0.5）	1（0.15）	1.65	1%=0.02	1.67	×0.01	0.02
前 2700~2300	1（1）	1（0.25）	1（0.15）	1.4	1%=0.01	1.41	×0.01	0.01
前 3300~2800	0（1）	1（0.25）	2（0.3）	0.55	1%=0.01	0.56	×0.01	0.01
前 6000~3400	0	0	1（0.15）	0.15	1%=0	0.15	×0.01	0
前 9000~6100	0	0	0	0	0	0	×0.01	0
前 9300~9000	0	0	1（0.15）	0.15	1%=0	0.15	×0.01	0

续表

东方核心								
	类别（百分比）							
年代（年）	高级（@0.5 pts）	中级（@0.25 pts）	初级（@0.15 pts）	男性得分	女性（%M）	文化得分	乘数	总得分
公元 2000	100（50）	0	0	50.0	100%=50	100.0	×1.89	189.0
1900	15（7.5）	60（15）	10（1.5）	24.0	25%=6	30.0	×0.01	0.3
1800	5（2.5）	35（8.75）	10（1.5）	12.75	5%=0.64	13.39	×0.01	0.13
1700	5（2.5）	20（5）	10（1.5）	9	2%=0.18	9.18	×0.01	0.09
1600	4（2）	15（3.75）	10（1.5）	7.25	2%=0.15	7.4	×0.01	0.07
1500	3（1.5）	10（2.5）	10（1.5）	5.5	2%=0.11	5.61	×0.01	0.06
1400	3（1.5）	10（2.5）	10（1.5）	5.5	2%=0.11	5.61	×0.01	0.06
1300	3（1.5）	5（1.25）	5（0.75）	3.5	1%=0.04	3.54	×0.01	0.04
1200	3（1.5）	5（1.25）	5（0.75）	3.5	1%=0.04	3.54	×0.01	0.04
1100	2（1）	2（0.5）	3（0.45）	1.95	1%=0.02	1.97	×0.01	0.02
公元前 600~公元 1000	2（1）	2（0.5）	2（0.3）	1.8	1%=0.02	1.82	×0.01	0.02
前 1000~700	2（1）	1（0.25）	1（0.15）	1.4	1%=0.01	1.41	×0.01	0.01
前 1300~1100	1（0.5）	1（0.25）	1（0.15）	0.9	1%=0.01	0.91	×0.01	0.01
前 7000~1400	0	0	1（0.15）	0.15	1%=0	0.15	×0.01	0

2000年，东西方核心地区所有男性和女性文化水平均为高级[4]，因此东西方的信息技术的分值均为100分。1900年，在西方核心地区，几乎所有的男性都至少识一些字(50%为高级水平，40%为中级水平，7%为初级水平)，并且女性得到几乎与男性同样良好的教育，这使西方核心地区在信息技术方面获得了63.8分。在东方，大多数男性也有一定的知识，虽然他们的知识水平并不高(我估计有15%为高级水平，60%为中级水平，10%为初级水平)，而且有文化的女性可能只有男性的

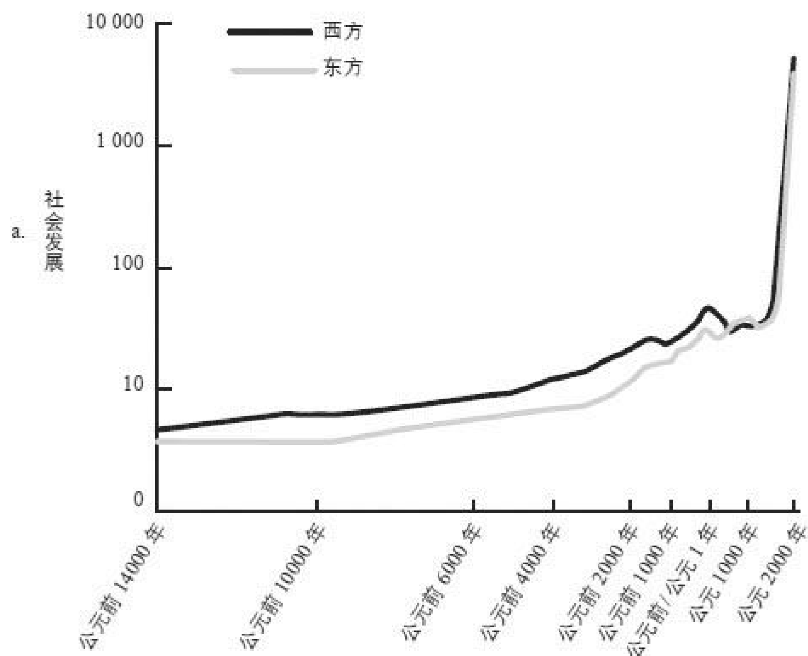
1/4。这样，东方核心在信息技术方面的分值只有13.4分。随着我不断重复这些计算，我的猜想中的误差也就逐渐增加，虽然这些误差的影响并不大。

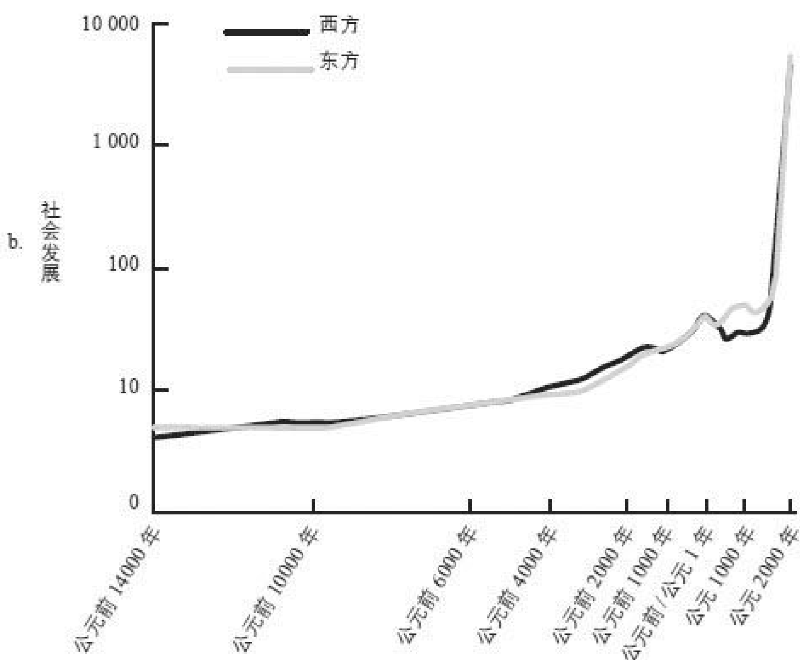
最后是根据通信科技的变化速度和覆盖范围计算出乘数。我将用来处理信息的高级工具分为三大类：电子类（到2000年，东西方均使用）、电气类（西方在1900年前就已经使用）和非电气类（在西方可能已经使用了11000年，而在东方可能使用了9000年）。

与大多数的历史学家不同，我不准备对比印刷术发明前后的时代。印刷术最主要的贡献就是产生了越来越多也越来越廉价的资料，而不是像电报或者互联网那样改变了通信方式。这些量的变化也已被考虑在内。至于电子科技，我认为东西方的乘数应分别为1.89和2.5，这反映了2000年东西方分别可利用的计算机和宽带数量。电气技术在1900年前就对西方有所影响，因此我用了0.05的乘数；非电气技术在其他时期均有使用，所以我在东西方都使用了0.01这个乘数。因此，在2000年，西方的社会发展指数最高值很可能达到了250分，而东方则达到了189分；在1900年，西方达到了3.19分，而东方达到了0.3分；在公元前3300年左右，西方的分值就达到了社会发展指数的最低要求，即0.01分，而东方则在公元前1300年左右达到这一数值。

存在的误差

在上一节，我反复提到估计和猜想这两个词，这是因为要建立社会发展指数就不得不提到它们。这产生的结果之一就是没有任何指数是“正确”的，无论我们如何正确定义这个词。因此，要问我在计算社会发展指数时所得出的分值是否有误，这是毫无意义的，因为肯定有错误。真正的问题是：这些错误是大还是小？这些错误是否严重到扭曲了基本的历史，使得第四章至第十章的图表完全误导读者，因此这一整本书也就有着致命的错误？或者这些错误实际上非常小？





图附-2 显示的错误：社会发展指数出现系统性错误的含义。（a）将西方的指数提高10%，将东方的指数降低10%；（b）将东方的指数提高10%，将西方的指数降低10%

理论上，我们很容易对这些问题做出解答。我们只要问以下两个问

题：（1）如果我们要使过去看起来与本书中提到的完全不一样，我们需要对分值做出多大的改变？

（2）这些变化是否可信？

要解决这些问题，唯一的办法就是通过我在前面提到过的网站中所列举的证据，检验我所做出的每一个计算。但是这里，我要简要说明一下，有可能会有系统性的错误影响了我对整个历史发展的看法。根据我的社会发展指数，在公元前14000年之后，西方得以领先。东方慢慢地追赶上来，并且在公元前的第一个千年里，西方在大部分的历史时间里领先的优势很小。公元前100年左右，西方进一步领先。但是在公元541年，东方领先西方，直到1773年。之后西方重新领先，如果在21世纪这种趋势继续的话，西方的领先优势将会持续到2103年。自冰河时期末期以来，在92.5%的时间里，西方的社会发展一直都领先于东方。

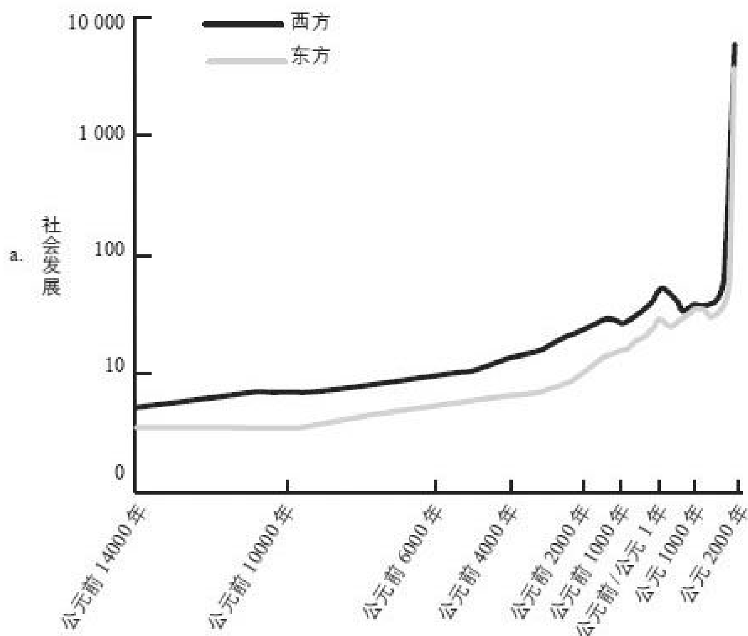
我曾在第三章指出，我的整体分值最多会有10%的浮动，但不会影响基本模式。图附-2a显示，如果我将西方社会发展指数整体降低10%，将东方社会发展指数提高10%，结果会是怎样；图附-2b显示如果我将东方社会发展指数降低10%，而将西方社会发展指数提高10%，结果又是如何。

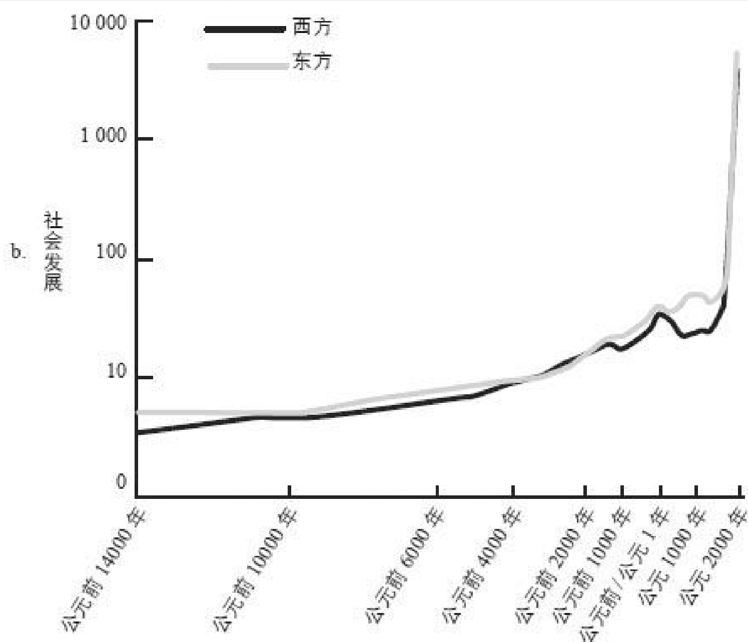
首先要注意的一点是，这些分数都十分不可信。图附-2a中，西方的分值被提高了10%，东方的分值则被降低了10%，我们在图中看到，1400年时，西方比东方更加先进，此时正是郑和下西洋的前夕；它还意味着公元前218年，当汉尼拔率领他的大象进攻罗马时，西方的发展已经高于东方。如果以上这些都不够特别的话，这个图还告诉我们，当公元前44年恺撒大帝被谋杀时，西方比1793年的东方更加先进，此时中国的乾隆皇帝拒绝了马戛尔尼勋爵的贸易要求。

图附-2b也许更加特别。在图中，公元700年时的西方社会发展指数低于东方孔子时期的社会发展指数，这显然不对。公元700年时，阿拉伯人控制着大量来自大马士革的哈里发；在这张图中，1800年已开始工业革命的西方社会，其发展指数低于1000～1200年间处于宋朝统治下的东方核心的社会发展指数，这更不可能。

即使历史学家能够忍受这些奇怪的结论，图附-2中所显示的历史发

展轨迹与图3-7中的差异还没有大到需要改变基本的模式。短期偶然理论依然证据不足，因为即使在图附-2b中，在大部分的历史时期，西方的分值依然高于东方(虽然此时的“大部分”只有56%，而不是92.5%)；长期注定理论也是如此，因为即使在图附-2a中，东方也曾领先7个世纪。对于不断向前但却受到干扰的发展而言，生物学和社会学依旧是最合理的解释，而地理因素也仍然最能够解释为什么西方得以统治世界。





图附-**3** 更大的错误：（**a**）将西方的指数提高**20%**，将东方的指数降低**20%**；（**b**）将东方的指数提高**20%**，将西方的指数降低**20%**

要改变基本模式，我的估计就要做出20%的改动。图附-3a显示，如果我将西方社会发展指数整体降低20%，将东方社会发展指数提高

20%，结果会是怎样；图附-3b显示如果我将东方社会发展指数降低20%，而将西方社会发展指数提高20%，结果又是如何。

这一次的模式非常不同。在图附-3a中，西方的分值始终高于东方，使得长期注定理论看起来非常可信，同时也让我的观点，即社会发展改变了地理的意义变得不成立。图附-3b中的东西对比有效推翻了我的实际指数所得出的理论，使得东方自冰河时期以来有90%的时间都领先于西方。

如果图附-3a或图附-3b中有任何一个是正确的话，那么你在本书中所读到的一切均是错误的。不过，我有足够的理由相信，它们都是错误的。在图附-3a中，西方社会发展指数被提高了20%，而东方的指数则降低了20%，我们看到，在公元前/公元1世纪的时候，罗马帝国的发展仅比1900年工业化的日本低5点，这显然是不可能的。在图附-3b中，东方社会发展指数被提高了20%，而西方的指数则降低了20%，这意味着，在商朝之前的东方社会比波斯帝国统治下的西方社会发展的程度要高；这意味着，西方在1828年，即鸦片战争的前夕才赶上东方；同时还意味着，西方的统治已经结束了(在2003年)。以上这些都不可信。

因此，我在第三章中提出：我的估计出现的误差很可能低于10%，绝对不可能超过20%。即使误差达到了10%，我所阐述的历史基本框架依然成立。

结论

我在第三章中不止一次地注意到，制定社会发展指数是一种艺术。在最好的情况下，一个指数能够给我们一个大概、足够好的估计，使得指数设计者的假想显而易见。我已说过，长久以来我们无法解释西方为何统治世界的原因是，学者用不同的方式定义术语以及关注问题的不同方面。只要建立指数，就能帮助我们向前跨出一大步。那些批判本书的学者，即提出四大异议的人，应该想出自己的测量方式。也许到那个时候，我们能够看到一些真正的进步。

[1]《文明的度量》，[美]伊恩·莫里斯，中信出版社。

[2] 诸如帕提亚人、鲜卑和满族人这样的半游牧民族最终发展为帝国统治者，但是像匈奴这样的游牧民族却没能发展成帝国统治者。最例外的要数蒙古人，不过关于他们作为帝国统治者的记录却非常少。

[3]　中世纪学者可能会惊讶于表附-1中，西方核心地区在1000～1400年之间，人均每日能量获取均保持在26000千卡。众所周知，当时西方的欧洲社会正在迅速扩张，但此时的西方核

心实际上代表了东部地中海伊斯兰的核心地区，当时这个核心地区停滞不前(详见第七章)。在这几个世纪中，西欧人均每天能量获取均低于25000千卡，直到15世纪才赶上地中海地区。

[4] 我需要再一次强调，我所划分的等级，即初级、中级和高级，其标准远比21 世纪的标准低。任何能够填写现代工作申请表或纳税申报单的人都被认为是具有高级水平的人。

致谢

和其他著作一样，如果没有很多人的付出，就不可能有这本书。要不是在斯坦福大学人类科学学院开放的思想氛围中学习过一段时间，我不可能完成这本书，因为在这儿，我们不用受到传统学术的束缚。在此，我要感谢史蒂夫·哈伯(Steve Haber)、伊恩·霍德(Ian Hodder)、阿德里安娜·梅厄(Adrienne Mayor)、乔希·奥伯(Josh Ober)、理查德·萨勒(Richard Saller)、沃尔特·沙伊德尔(Walter Scheidel)，尤其是凯西·圣约翰(Kathy St.John)，感谢他们这么多年的鼓励与支持。

在我写作的过程中，贾雷德·戴蒙德(Jared Diamond)、尼尔·弗格森(Niall Ferguson)、康斯坦丁·法佐尔特(Constantin Fasolt)、杰克·戈德斯通(Jack Goldstone)、约翰·哈尔东(John Haldon)、伊恩·霍德、阿格尼丝·许(Agnes Hsu)、马克·刘易斯(Mark Lewis)、巴纳比·马什(Barnaby Marsh)、尼尔·罗伯茨(Neil Roberts)和理查德·萨勒帮我审阅了部分章节。在我完成本书后，埃里克·基斯基(Eric Chinski)、丹尼尔·克鲁(Daniel Crewe)、阿尔·迪安(Al Dien)、多拉·迪安(Dora Dien)、马丁·刘易斯(Martin Lewis)、阿德里安娜·梅厄、乔希·奥伯、迈克尔·皮特(Michael Puett)、吉姆·罗宾逊(Jim Robinson)、凯西·圣约翰和沃尔特·沙伊德尔帮我审阅了全书。感谢他们提出的宝贵建议。

感谢鲍勃·贝拉(Bob Bellah)、弗兰切斯卡·布雷(Francesca Bray)、伊懋可、伊恩·霍德、理查德·克莱因(Richard Klein)、马克·刘易斯、刘力(Li Liu)，汤姆·麦克莱伦(Tom McClellan)、道格拉斯·诺思(Douglass North)、沃尔特·沙伊德尔，内森·希文(Nathan Sivin)、亚当·斯密(Adam Smith)、理查德·施特拉斯堡(Richard Strassberg)、唐纳德·瓦格纳(Donald Wagner)、巴里·温加斯特(Barry Weingast)和张雪莲(Zhang Xuelian)，由于他们的帮助，我有幸读到许多未曾发表或者新近发表的文章。除了以上诸位，还有奇普·布莱克(Chip Blacker)、戴维·克里斯琴(David Christian)、保罗·戴维(Paul David)、兰斯·戴维斯(Lance Davis)、保罗·埃利希(Paul Ehrlich)、彼得·加恩西(Peter Garnsey)、戴维·格拉夫(David Graff)、戴维·肯尼迪(David Kennedy)、克里斯蒂安·克里斯蒂安森(Kristian Kristiansen)、戴维·莱廷(David Laitin)、杰弗里·劳埃德(Geoffrey Lloyd)、史蒂夫·米森(Steve Mithen)、科林·伦弗鲁(Colin

Renfrew)、马歇尔·萨林斯(Marshall Sahlins)、吉姆·希恩(Jim Sheehan)、史蒂夫·申南(Steve Shennan)、彼得·特明(Peter Temin)、洛塔尔·冯·法尔肯豪森(Lothar von Falkenhausen)、克丽丝·威克姆(Chris Wickham)、王国斌、加文·赖特(Gavin Wright)、维克多·熊(Victor Xiong)、杨晓能(Xiaoneng Yang)、赵鼎新(Dingxin Zhao)、周逸群(Yiqun Zhou)，与他们的交谈极大地启发了我。同时还要感谢参加“古地中海和中国帝国”以及“第一个大分支”会议的每一个人，他们也提出了很多建设性的意见。

感谢斯坦福大学人类科学学院对我的资金支持，使我得以完成本书。感谢米歇尔·安杰尔(Michele Angel)为本书中的地图做了最后的修改，感谢帕特·鲍威尔(Pat Powell)为了让我合法使用他人的成果所付出的努力。

最后，我要感谢桑迪·迪迦斯特安(Sandy Dijkstra)和桑德拉·迪迦斯特安文学社，本书的编辑、法勒-斯特劳斯-吉鲁出版社的埃里克·基斯基和尤金妮娅·查(Eugenie Cha)，以及Profile出版社的丹尼尔·克鲁。要不是他们的鼓励，我也不可能完成本书。

再一次对他们表示衷心的感谢。

《西方将主宰多久》续篇

颠覆历史研究的惯常思维：文明可用数据来度量

从上万年的历史角度探寻东西方世界文明繁盛的根源

解决"大历史"观的问题：文明何以兴起？又何以衰落

震撼性的研究成果：未来世界的文明将由东方还是西方主导

文明的度量

社会发展如何决定国家命运

The Measure of Civilization

How Social Development Decides the Fate of Nations

［美］伊恩·莫里斯（Ian Morris）◎著

李阳◎译



文明的度量

——社会发展如何决定国家命运

[美] 伊恩·莫里斯 著
李阳 译

中信出版社

图书在版编目（CIP）数据
文明的度量：社会发展如何决定国家命运 /（美）莫里斯著；李阳译. —北京：中信出版社，2014.6
书名原文: The Measure of Civilization: How Social Development Decides the Fate of Nations
ISBN 978-7-5086-4494-3
I.文… II.①莫… ②李… III.东西文化－文化史－研究 IV. K103
中国版本图书馆CIP数据核字（2014）第049555号
The Measure of Civilization: How Social Development Decides the Fate of Nations by Ian Morris
Copyright © 2013 by Princeton University Press
Simplified Chinese translation copyright © 2014 by China CITIC Press
Published by arrangement with the author through Sandra Dijkstra Literary Agency，Inc. in association with Bardon-Chinese Media Agency
ALL RIGHTS RESERVED
本书仅限中国大陆地区发行销售
文明的度量：社会发展如何决定国家命运
著者：[美]伊恩·莫里斯
译者：李阳
策划推广：中信出版社（China CITIC Press）
出版发行：中信出版集团股份有限公司
（北京市朝阳区惠新东街甲4号富盛大厦2座 邮编100029）
（CITIC Publishing Group）
电子书排版：张明霞

中信出版社官网：http://www.publish.citic.com/
官方微博：http://weibo.com/citicpub
更多好书，尽在中信飞书App：http://m.feishu8.com（中信电子书直销平台）

目录

第一章 我们如何度量文明

为何西方主宰了世界

什么是社会发展

进化、分化、能量：怎么理解社会发展

批评与缺点：谁犯了错

我们需要解释什么

第二章 跨越时空的度量：社会发展指数

定量、东西方、时间：什么支撑着社会发展指数

社会发展是可以计算的

250分还是0.01分：哪个社会更发达

反对者的声音

通吃：展示历史的轮廓

第三章 能量获取：交替上升

东方、西方从哪儿出发

度量的单位

证据的本质

中断与增长：西方能量获取

后来者居上：东方能量获取

无法突破的“硬天花板”

第四章 社会组织：上限未定

办法、假设和来源

从穆赖拜特到纽约

从姜寨到东京

多少人才够

第五章 战争能力：工业变革带来的巨大差距

量化战争能力

西方是军事霸主吗
难以评估的东方
工业革命改造枪炮
第六章 信息技术：它影响了社会
读、写和计算
信息技术记分牌
西方识字率
东方识字率
信息技术的反馈回路
第七章 让历史成为指南：度量文明的意义
误差和讹误
指数的直观显示
物质与文化的角力
直线发展和多线发展的进化
社会进化的方向
致谢



The Measure of Civilization

How Social Development Decides the Fate of Nations



第一章



我们如何度量文明



为何西方主宰了世界

大约250年前，西欧的知识分子们遇到了一个问题。问题本身并不算坏：西方似乎主宰着世界，却不知道何以如此。18世纪的理论家们的解释千差万别，不过最流行的几种观点都认为：自远古时代起，西方就形成了一些与世界上其他地方不同的特质，这些特质决定了西方终有一天要成为世界霸主。

直到21世纪初，这样的观点仍然有市场，只是形式得到了极大的改良。其中最具影响力的观点与18世纪的如出一辙，是认为欧洲人继承了某种独特而先进的文化传统。这种西方文明的根源通常要追溯到古希腊和古罗马，不过也有人认为，史前印欧人、古日耳曼人，或者说中世纪的欧洲人，才是西方文明的奠基者。

在18世纪，还有一股思潮认为，正是得天独厚的环境和气候条件，使得欧洲人比其他人种精力更充沛、创造力更强。这种观点至今仍有大量支持者。一些学者将生态论和文化论结合起来，提出是两者的相互作用将现代化初期的欧洲推上了一条崭新的道路。甚至连欧洲人在生理上优于其他人种的观点，也在改头换面后仍为一些人所坚持：一些经济学家声称，自13世纪以来，自然选择使得欧洲人比其他任何人种都更节俭、更勤劳；与此同时，也有很多古人类学家认为，自一万年前农业起源以来，遗传进化方面的差异使得欧洲人及其后代比其他人种更具活力、更善于发明创造。

这些理论全都成形于18世纪，当时欧洲的财富暴涨和实力激增的现象迫切需要得到解释。直到20世纪晚期，在东亚也出现了同样的暴涨现象后，这些理论才遭遇严峻挑战。随着日本、“亚洲四小龙”和中国跃居主要经济体，越来越多的学者认识到，用长期的文化、环境或种族因素来解释西方成功的理论，肯定是不正确的。他们开始认为，世界历史的重头戏并非西方长期而不可阻拦的崛起，而是多极世界的形成，西方只是在近代暂时甚至可能是偶然占据了优势。

这些新理论甚至比旧的长期注定论的争议还要大。其中一些最为极端的观点认为18世纪的理论家们的认识恰好是本末倒置的。按照这些新理论，实际上中国曾经在一个相当长的历史时期内在全球占据领先优

势，只是一系列怪异的偶然事件才使得天平短暂地向欧洲倾斜。然而，绝大多数理论观点完全反对进行长期分析，认为复杂的亚洲社会和欧洲社会是沿着平行的轨道发展的，直到18世纪，甚至19世纪，由于双方在国家结构、先天条件、自然地理和政治地理，或者思想潮流方面的细小差异，才使欧洲获得了统治地位。

关于西方崛起的原因和后果的争论，引起了很多人的兴趣，但不同理论的支持者似乎经常是在各说各话。他们常常以不同的方式定义关键术语，使用不同类型的证据，并采用不同的举证标准。结果，观点不同者很难就他们试图说明什么达成一致，更不用提如何说明。

在我看来，真正需要讨论的问题，是我称之为“社会发展”的问题，也就是社会通过影响物理、经济、智力等自然环境和知识环境以达到相应目标的能力。新版本的18世纪理论的捍卫者们倾向于认为，西方的社会发展在数百年前，甚至数千年前就已经领先于世界其他地方了。他们的批评者则倾向于认为，西方只是在六七代人之前才脱颖而出的。如果真想解释西方称霸的原因，就需要衡量社会发展，对其进行跨越时空的比较。我们只有在建立了社会发展史的基本模式后，才能着手分析历史为什么是这样演进的。

定量分析并不一定使争论更加客观，但的确通常能使之更清晰，能促使争论各方讲清楚他们所使用的术语究竟是什么意思，阐明他们为什么要赋予这些差异不同的数值。任何不同意某位学者观点的人，都可以关注其证据和用于计算分值的方法，而不是交换含混不清、道理不足的概括总结。与社会发展概念类似的数值指数，以这样或那样的名称，在人类学、考古学、经济学、金融学、社会学和政策制定等领域，都已经得到了完善，而且在联合国人类发展指数（Human Development Index，简称HDI）中，也有一个这样尺度鲜明的模式。

20世纪六七十年代，一些历史学家也开始将类似方法引入历史研究，通过搜集大量统计数据来解决大问题。其经典的案例也许当属罗伯特·福格尔（Robert Fogel）和斯坦利·恩格尔曼（Stanley Engerman）合著的《十字架上的时间》（Time on the Cross）。该书汇集了数千份种植园档案中的数据，分析出19世纪美国南方的奴隶制究竟怎样有利可图，以及奴隶们又有怎样的亲身经历。

《十字架上的时间》为计量史学提供了一个成功的模式。该书共有两

卷，第一卷是较宽泛的概述，既针对专业学者，也面向对美国历史感兴趣的一般读者；第二卷则详尽地展现了福格尔和恩格尔曼的统计技术和对统计资料的运用。

《文明的度量》将遵循这一模式。本书是我此前的书《西方将主宰多久》的姊妹篇。在我写那本书时，编辑和我决定将其支撑材料放到一个网站上，而不是再出一本纸质书，但自那时起，情形就越来越明显，有些人希望得到这些材料的纸质版本，并希望材料更为广泛并得到修订。

我写《文明的度量》主要有两个目的。第一个目的是我想给批评《西方将主宰多久》的人提供些"炮弹"。他们需要这些"炮弹"来对我在该书中得出的结论进行系统的分析。尽管我当然希望我的论述能经得起这样的挑战，但如果我本人的分析能引发清晰的争论，最终得到更完善的社会发展指数，并对西方实力和财富的崛起做出更令人信服的解释，那么也是不错的结果。

第二个目的是想为比较史学变得更加清楚、更可量化做出贡献。由生物学家转为历史学家的彼得·图尔钦（Peter　Turchin）曾指出："科学的历史是有说服力的。一门学科通常只有创造出数学理论，才是成熟的。"适合一切尺度，能回答所有从事比较研究的社会科学家们想问的所有问题的数值指数，是永远不可能存在的，但是能使比较史学成为这样一门成熟学科的最好办法之一，也许就是精心设计出多重指标，使每项指标都能解决一个特定问题。本书起首处，我要开宗明义地对我在提及"社会发展"这个概念时头脑所想的，做出正式定义。继而，我要对为做出这个定义所吸收的观点，以及最近50年来针对这些观点的异议，逐一综述。在第二章中，我试图从这些批评中提炼出社会发展指数所面临的主要挑战，然后解释我是如何努力应对这些挑战的。在本书的主体部分（第三章到第六章），我列举了我所取得的成果所依据的证据。这些成果主要是在能量获取、社会组织、战争能力和信息技术方面取得的，这是社会发展指数的4大特性。在最后一章，我思考了对于社会科学中的其他争论，社会发展指数有可能做出贡献的一些方式。

什么是社会发展

我所说的"社会发展"，指的是"社会达成目标的能力"。我要给这一特性贴上"社会发展"的标签，是因为它与发展经济学的核心观点有很多

共同之处。历史学家彭慕兰(Kenneth　Pomeranz)曾提出，将这一概念称为“社会力量”也许更好，但不能令我信服，尤其是因为这个概念与以前曾极具影响力的“社会力量”——特别是社会学家迈克尔·曼(Michael Mann)所定义的那种——极其不同，这个用词很可能会造成不必要的混淆。

社会发展是一个重要概念，因为西方(这是又一个需要定义的重要概念，在第二章有详细的说明)在过去200年来主宰世界的主要原因是：(1)其社会发展达到了比世界其他任何地方都高的水平；(2)这种水平之高，使得西方能够在全球施展其实力。

也许我们应当将“社会达成目标的能力”称作社会发展的最小定义。这样很便利，但却不够精确，而且像所有最小定义一样，其外延抽象化程度很高，使之很难用于操作(也就是说，我们没有必要立刻将这样含糊的一种说法付诸使用)。

因此，社会科学家们通常会在最小定义后续之以一个“理想型”定义。这种理想型定义“旨在汇集众多最大属性，也就是囊括所有(非特有的)有助于以其最纯粹、最理想(或许也是其最极端)的形式定义该概念的特性”。

用更正式的说法来说：“社会发展就是技术、生计、组织和文化方面的总体成就，人们通过这些成就来吃饭、穿衣、居住和繁殖自身，解释周围世界，在群体内解决纠纷，扩张自己的势力并压缩其他群体的势力，保卫自己、抵御其他群体扩张势力的企图。”

从原则上讲，社会发展是我们可以衡量并通过时间和空间进行比较的事物。如果西方的社会发展水平自远古时代起就高于世界其他地方的话，那么“为什么西方主宰世界”的答案一定深藏在历史中，正如西方生态和环境优越论的持有者们所主张的那样。然而，如果西方的社会发展是在公元前1000年后开始遥遥领先于其他地区的，我们也许就要断定：主张希腊、罗马重要性的人是正确的。但是如果事实证明西方的社会发展超越其他文明是发生在现代的事情，那我们就不得不承认那些旧的理论都是错误的，必须另寻解释了。

我想强调的一点是，社会发展是对社会达成目标的能力的衡量，而不是对社会达成目标的能力的解释。社会发展只是向我们展示了我们需

要解释的模式。

社会发展也不是衡量不同社会的价值的标尺。例如，21世纪的日本，遍布着配有空调、实现了计算机化的工厂和繁华的城市，到处是汽车和飞机、图书馆和博物馆，拥有高科技的医疗条件和受教育程度较高的居民。当今的日本人对自然环境和知识环境的利用远比他们1 000年前的祖先要充分。1 000年前的日本，上述事物一概没有。因此，要说现代的日本社会发展水平比中世纪的日本要高，是完全成立的。然而这绝不意味着现代的日本人比平安时代的日本人更聪明、更富裕或者更幸运（更不用说“更幸福”了）。同样，社会发展得分高低与道德、环境及其他社会发展的成本毫无关系。社会发展是一种中性的分析范畴。

进化、分化、能量：怎么理解社会发展

学者们对类似于社会发展的观点一直饶有兴趣。对于这一历史观点，已有若干出色的评述，所以我不打算再做全面概括了。我将只关注看上去与本书中将构建的社会发展指数最为相关的观点，然后介绍一些对这些方法最为重要的批评。

最有助益的起点也许当属那位古怪的英国大学问家赫伯特·斯宾塞（Herbert Spencer）于1857年发表于《威斯敏斯特评论》（Westminster Review）上的《论进境之理》（Progress: Its Laws and Cause）了。像19世纪中叶的许多英国知识分子一样，斯宾塞也感到自己生活在一个先前难以想象的进步时代，并想对此做出解释。他认为：“从科学所能探及的最遥远的过去，到新奇事物层出不穷的昨天，进步最本质的成分，是从相同性质转化为不同性质。”他提议将事物从起初简单到变得越来越复杂的机制称为“进化”：

> 事物经过持续分化的过程，从简单发展到复杂，可以看出在我们所能推论的宇宙的最早变化中，在我们能够通过归纳而确定的最早变化中，是相似的。这种发展可以从地球在地质和气候上的演变中看出；可以从地球表面每个单个的有机体的演变中，以及有机体的种类增长中看出；可以从人类的进化中看出，无论是关注文明的个体还是各种族整体；可以从社会的演变中看出，就其政治、宗教、经济组织的变化而言；可以从所有那些或具体或抽象的人类活动的产物的演变中看出，正是这些无穷无尽的人类活动的产物构成

了我们日常生活的环境。

在接下去的40年内，斯宾塞将地质学、生物学、心理学、社会学、政治学和伦理学归拢成一个涵盖一切事物的单一的进化理论，来解释宇宙是怎样从简单而无差别变得复杂而千差万别的。在其三卷本《社会学原理》(Principles of Sociology)中，斯宾塞提出人类社会的发展经历了4个演变阶段，从简单阶段(没有领袖的游荡营居群)，经过复合阶段(有政治领袖的稳定村落)和加倍复合阶段(有教会、国家、复杂的劳动分工和学术活动的群体)，到三倍复合阶段(像罗马，当然还有维多利亚时代的英国那样伟大的文明)。

斯宾塞的观点赢得了大量读者，自20世纪50年代起，很多人都认可了他的理论，并以此来构筑自己的思维，我将使用"社会进化论"这个术语，作为我本章将要讨论的所有理论流派的广泛的标签。我也将把"社会进化"(英国喜用的术语)和"文化进化"(美国喜用的术语)视为同义词。

到1870年时，斯宾塞已然成了用英语写作的最具影响力的哲学家。当19世纪晚期日本和中国的知识分子们认为他们需要了解西方的成功经验时，斯宾塞的著作也是他们的首选之一。甚至在《物种起源》(Origin of the Species)的前五版中并未使用"进化"一词的达尔文，在1872年修订第六版时，也不得不向斯宾塞借用了这个词。

还有几位19世纪末的理论家(经常和斯宾塞一起被称为"古典进化论者")也创造了他们自己版本的斯宾塞类型学。例如，爱德华·泰勒(Edward Tylor)在其《原始文化》(Primitive Culture)一书中论述了从原始到野蛮再到文明的变化；路易斯·亨利·摩尔根(Lewis Henry Morgan)在他的《古代社会》(Ancient Society)中也使用了同样的术语；这本书对恩格斯的《家庭、私有制和国家的起源》(Family Private Property and the State)产生了极大的影响。

可供这些理论家们利用的考古资料少之又少，因此他们非常倚重于假设。他们假设19世纪定居于非洲、亚洲、大洋洲和南美洲的居民，其祖先就是在那里居住的，他们的理论阐释了这些已经处于三倍复合阶段(即文明的演变阶段)的民族，一定是自史前时代就在那里定居了。然而，甚至他们所依赖的极其有限的人种学信息都充满了问题。这些信息大多来自传教士和殖民地官员，他们所感兴趣的，通常都只是他们所接

触的族群的一些非常特别的特征。结果，当20世纪初，第一代专业人类学家独立展开田野调查后，他们很快就发现，那些理论家们所假设的事实，很多完全是错误的。

进入20世纪最初10年时，一股强烈的反冲发生了，在整个20世纪，斯宾塞关于进化和分化应当是历史研究的中心的观点，仅是昙花一现。其批评者中最重要的当属弗朗茨·博厄斯（Franz Boas，一位移居美国的德国学者）和布罗尼斯拉夫·马林诺夫斯基（Bronislaw Malinowski，一位移居英国的波兰学者）。到20世纪20年代时，他们已说服了很多人类学家，使他们相信田野调查的内容包括大量独立的“文化”，每种文化都必须理解为一个独特的、无缝的凝聚系统。

功能主义——认为观点、体系和价值会在所有这些独立的文化中达到平衡的理论——变得越来越流行，经常会打动人类学家们，使他们认为这是比那些古典进化论者们跳跃式的推测好得多的建设自然科学的社会学的基础。采用功能主义方法的代价之一，无疑是使得对随时间推移而发生的变化进行跨文化的比较和解释变得困难多了，但社会学家们通常愿意付出这个代价，而作为科学思维的一项组织原则的斯宾塞的进化论，很快崩溃了。

20世纪20年代，马克思主义者仍执着于用进化论来论事，但在自由民主国家（以及在法西斯国家，尽管相当困难），大多数社会学家和人类学家都认为，将人类群体按照从简单到三倍复合或从野蛮到文明的序列排列，就相当于编造既虚假又无意义的故事。

20世纪30年代也许是博厄斯单一主义的高潮期，但钟摆已开始向回摆动了。考古学家V·戈登·柴尔德（V. Gordon Childe），又一位移民的学者（这回是从澳大利亚移民到了英国），其学术生涯便极好地证明了这一点。在两次世界大战之间的年代，地层挖掘（即在一个考古遗址将沉积物分层，排列出可相互对照以确定时期的序列）成为考古学的规范，积累得足够多的资料使得广泛的综合分析成为可能。

柴尔德的第一部真正成功的著作《欧洲文明的开端》（The Dawn of European Civilization），简直是那个时代的典型，该书专注于某一特定地区，而不是像斯宾塞那样以全球为单位进行思考；以迁移和传播而不是进化和分化来解释文化的变化。然而到了20世纪30年代，柴尔德像自由民主国家的很多社会学家一样，转向了马克思主义，开始探讨一些

非常不同的问题。在《人类创造自己》(Man Makes Himself)和《历史上发生了什么》(What Happened in History)两本书中，他意识到考古学日益扩大的资料库已经理所当然、不容置疑地展现出，在世界上的不同地区，农村和城市是独立发展的。到1951年时，他甚至打算写一本叫作“社会进化”(Social Evolution)的书。

就在同一时期，美国的许多社会学家也回到了进化论的框架之内。其中一些人像柴尔德一样，倾向于马克思主义，例如，人类学家莱斯利·怀特(Leslie White)以笔名发表了一系列左翼政论文章。不过也有一些人强烈反对这种倾向，例如，经济学家华尔特·罗斯托(Walt Rostow)给他的经典著作《经济成长阶段》(The Stages of Economic Growth)起了个副书名“非共产主义宣言”(A Non-Communist Manifesto)。然而无论政治动机如何，美国人多倾向于像斯宾塞那样强调分化，而不是选择柴尔德的更人本主义的进化论。

这些思想者中影响最大的也许当属社会学家塔尔科特·帕森斯(Talcott Parsons)了。在一系列研究论文中，帕森斯不仅提出了一种社会阶段的新类型学[原始阶段、中间阶段(又可再细分为古代时期和晚近时期)和现代阶段]，而且提出了用以解释从原始到现代的发展的一种复杂的框架体系。帕森斯认为社会进化是由累进的6种“进化的共性”构成的，每种共性包括“各种结构形成的一种综合体，其相关发展过程会使特定种类的生命系统的长期适应能力获得极大发展，以致只有发展出这种综合体的系统，才能获得更高水平的一般适应能力”。首先产生的是社会阶层和文化正统性(即社会内的等级制度和差别，以及社会之间的群体认同性和差别)，其次产生官僚机构和市场，最后是普遍性的规范准则(特别是在法律和宗教方面)和民主。

帕森斯的思想在于意图将从人类进化到20世纪的资本主义在内的所有一切，都囊括进一个单一的框架内，比柴尔德更雄心勃勃，但也因为其循环性，即认为分化既是进化的原因又是结果，而受到广泛批评。因此，尽管有一些社会学家认为帕森斯的理论所带来的冲击力是有趣的，但仍然转向其他方向去寻找对社会进化的解释。帕森斯之后，这些年来作品得到最广泛传诵的进化论者，似乎当属人类学家莱斯利·怀特了。他强调能量获取是推动进化的动力。像其他进化论者一样，怀特也将历史按阶段划分(他的划分法是：原始社会、文明社会和复合社会)，然而与他的大部分前辈不同的是，他提出，“当每年人均利用的能量增长了，或

者技术手段使能量发挥作用的效率增长了，或者上述两个因素同时增长了，文明就进步了。”怀特的结论是，历史可以概括为一个公式：C=E×T，即文明（Culture）=能量（Energy）×技术（Technology）。当人们从事农业生产后，便从原始社会进步到文明社会；实现工业化后便从文明社会进步到复合社会。

这是对斯宾塞–帕森斯路线的重大背离，但是当怀特关注起能量利用提高的结果后，他的理念被认为更接近于社会进化论的正统了。他认为，从原始社会通过文明社会到达复合社会的最重要的结果，是分化的增长。正如他所解释的：

> 农业……极大地增加了粮食供给，反过来又导致了人口的增长。随着人力劳动在农业生产中的效率越来越高，社会中越来越多的人力可以从获取食物这一任务中分离出来，转向其他职业。于是社会中出现了很多职业群体，如泥瓦匠、金属工、玉匠、织工、文书、牧师等。其结果是加速了艺术、手工艺和科学（如天文学、数学等）的进步，因为这些行业已掌握在专家，而不是“万金油”手里了。随着生产的发展，社会分工进一步细化，增加了更多的职业群体，生产的目的变成了交换和销售（而不再像部落社会那样主要是为了使用），于是出现了交换的媒介：货币、商人、银行、典当行、放贷者、奴隶等。财富的积累和对有利之地的争夺引发了征服战争，促成了职业军人和统治阶级、奴隶制和农奴制的产生。于是，存在于人力发展阶段的农业，使人类的生活和文化发生了深刻的变化。

第二次世界大战后的二三十年，美国思考社会进化问题的学者通常聚拢在“新进化论”的标签下，以便与（主要流行于欧洲的）19世纪的古典进化论相区别。新进化论的讨论大多贯穿着两大观点：一种是回归于分化是进化的最重要的结果（按照帕森斯的观点，也是进化的原因）；另一种观点希望对进化进行量化，以便做出更明确的对比。

用数值尺度来为社会进化分级的主张，可以追溯到19世纪晚期古典进化论的鼎盛时期。在可靠的、跨文化的数据的基础上进行这样的分级，最早的尝试也许当属泽巴尔德·施泰因梅茨（Sebald Steinmetz）的长篇大论《社会类型的分级》（Classification des Types Sociaux），是一篇主要关注生存技术的文章。汉斯·涅波尔（Hans Nieboer）在其经典的论

文《作为产业制度的奴隶制》(Slavery as an Industrial System)中更详尽地阐述了这种主张，伦纳德·霍布豪斯(Leonard Hobhouse)及其合作者则进一步扩展了这一框架。

到第二次世界大战结束时，美国社会学家又发现大量的新证据，统计技术也越来越成熟，使得那些早期的尝试显得毫无立足之地。人类学家卡尔顿·库恩(Carleton Coon)在一本大众教科书中所发的一番简短议论中，散布了这样的观点：通过统计一个社会中专家的数量、贸易量、企业集团的数量，以及机构的复杂程度，建立更加完善的数值指标应当是可能的，然而第一个真正可用的指标却是拉乌尔·纳罗尔(Raoul Naroll)提出的。

纳罗尔是“人类关系地区档案”(Human Relations Area Files，简称HRAF)的一名研究人员。“人类关系地区档案”是耶鲁大学于1949年建立的一个雄心勃勃的项目，旨在为人类行为、社会和文化进行全球性比较创建一个数据库。纳罗尔从全球范围内随意挑选了30个工业化前的社会(既有当前的，也有历史上的)，然后遍搜“人类关系地区档案”以探究它们的分化情况。

鉴于分化可能存在几乎无限的维度，纳罗尔为这一概念的运用设立了两个原则。首先，他认为必须将研究限制于部分特性，这些特性能以最小的数目涵盖斯宾塞关于“分化的大部分想法”；其次，选定的特性必须符合一些基本的准则。它们必须有文化自由性(不能有种族优越的偏见)、逻辑独立性(不能充斥着伪相关)、充分的文献资料和可靠性(专家们不能对事实有太大的分歧)，以及便利性(如果数据太难获得，则评分系统是不切实际的)。

纳罗尔将目光落在3个特性上：社会中最大定居点的规模、其手工业生产的专业化程度，以及该社会子群的数量。在调查了各种各样的定义问题和方法问题后，他对这3个特点进行了量化，将结果转换为标准格式，生成了一种“社会发展指数”，以63分为最高分数。在他的分数表上，以12分垫底的是火地岛的雅甘人(Yahgan)，就是在1832年令来访的达尔文惊叹为“生存于比世界上其他任何地方的人都要低的进化状态”的那群人；高居榜首的是15世纪的阿兹特克人(Aztecs)，为58分。

几年后，当时还在美国自然历史博物馆任职的罗伯特·卡内罗(Robert Carneiro)提出了另一种迥然不同的建立指数的方法。卡内罗像

帕森斯一样，也对下面这个问题感兴趣：所有社会在从一级复杂/分化水平提高到另一级时，是否都必须具备“进化的共性”(卡内罗称之为“功能性先决条件”)？他从社会心理学家们那里借来了量表分析技术，继而寻找起“具备下列特点的特性：(1)这些特性的出现标志着复杂性程度比它们未出现时提高；(2)这些特性一旦形成，就很可能保留下来，即使不是无限期地保留下来，至少也会在相当长时间内保留下来”。

卡内罗挑选了8个这样的特性(石建筑、政治状况、金属矿石冶炼、社会分级、织布机纺织、酿酒、陶器、农业)，根据其有/无而打分，而不是像纳罗尔那样赋予数值。随后，他挑选了9个南美洲社会，将它们排列在一张他称之为“量表”的表中(见表1.1)。

卡内罗称，量表使他不仅能给这9个社会的复杂性评分，从0分(又是19世纪的雅甘人)到9分(15世纪的印加人)，也使他可以证明这8个特性全部都是功能性先决条件，即“x必然优先于y，也就是说，如果没有x的预先存在，y是不可能存在的”。在后来的一篇文章中，卡内罗根据史实，检验了他的关于古代近东和盎格鲁–撒克逊的英国出现上述特性的顺序的指数，声称自己的方法可以自夸为高于0.90的“复制系数”。

表**1.1**卡内罗的量表，显示了南美洲**9**个社会中**8**个选定的文化特性的有（＋）与无（-）

	雅甘人	舍伦特人	桂库鲁人	图皮南巴人	希瓦罗人	库马纳人	安萨马人	奇布查人	印加人
石建筑	-	-	-	-	-	-	-	-	+
政治状况	-	-	-	-	-	-	-	+	+
金属矿石冶炼	-	-	-	-	-	-	+	+	+
社会分级	-	-	-	-	-	+	+	+	+
织布机纺织	-	-	-	-	+	+	+	+	+
酿酒	-	-	-	+	+	+	+	+	+
陶器	-	-	+	+	+	+	+	+	+
农业	-	+	+	+	+	+	+	+	+

以会导致结果不同的不同统计技巧而进行的实验和得到的指数，在此后10年内大量涌现。其中大多遵循纳罗尔和卡内罗的模式，将反映大量不同的人类活动的特性聚拢在一起，试图得出对整个社会的概括印象，但也有一些人选择仅仅关注某种能够更直接地反映分化情况的特殊

史料，比如丧葬情况或定居模式。然而，尽管有种种不同，各式各样的数据指数大多产生了近似的结果：根据卡内罗的统计，当时结论比较相近的分析家达到了87%~94%。

到了20世纪70年代后期，新进化论变成了非常热门的研究项目，部分要归因于两本书对基于分化的理论进行了非常清楚的阐释，分别是埃尔曼·瑟维斯（Elman Service）的《原始社会组织》（Primitive Social Organization）和莫顿·弗里德（Morton Fried）的《政治社会的进化》（The Evolution of Political Society）。前者将社会划分为营居群、部落、酋邦和国家，（更多地受到马克思主义影响的）后者则将社会分类为平等主义阶段、等级阶段、阶层化阶段和国家阶段。这些分类法（尤其是瑟维斯的分类法）多多少少在整个社会科学的领域里替换了帕森斯和怀特的术语。

20世纪70年代也许是美国新进化论的高潮。然而，就像是20世纪头10年——当时古典进化论眼看着就要产生出一种崭新的大综合——的离奇再现，在社会科学的许多领域，钟摆突然远离一切近似于斯宾塞的理论而去。经济史和政治学是鲜有的例外，也许是因为制度分析日益增长的影响力推动了接近于过去的阶段理论，以及定量进化论在苏联依然受到青睐。然而在西欧和美国，对于进化论所进行的社会学、人类学和考古学争论，也像20世纪头10年那样带着政治锋芒。关于派性偏见、招摇撞骗和劣质学术的指责，败坏了20世纪80年代和90年代许多支持和反对进化论的著述的形象。

一些人类学家和考古学家认为“从简单到复杂的元叙事是一种主导性的意识形态。这种意识形态组织了当今世界史前史的写作，使之有利于现代化精神和西方优越性”；另一些人则回应，评论家们应当“抛弃他们对‘他异性’和‘自反性’之类的执着，转向评价真正重要的客观问题，进行一些深刻的思考，在解答问题时采用严格的定量方法”。大学里的人类学系往往是斗争最激烈的地方，一般分化为文化派和进化派两翼，有的各自招录教员和研究生（如哈佛大学），有的甚至索性分裂成两个系（如斯坦福大学）。

大约自2000年起，向社会进化论的又一次回摆似乎开始了。在20世纪70年代新进化论的鼎盛时期，自封为达尔文主义者的考古学家们是其最猛烈的批评者。按照主要的达尔文主义者之一罗伯特·邓内尔（Robert Dunnell）的说法，“如果说进化的意思是指其在科学中的作用的话，那么文化进化论既不是科学，也不是理论，更不是进化论。就其本

身而言，在信守科学方法的考古学中，将其作为一个解释框架，是不适当的。”

然而，社会进化论的最新一次崛起，在很大程度上却是由生物学和社会行为的共同进化的理论化推动的。贾雷德·戴蒙德（Jared Diamond）的《枪炮、病菌和钢铁：人类社会的命运》（Guns Germs and Steel: The Fates of Human Societies）一书，无疑是最具影响力的贡献。该书非常得体地将生物学、考古学、人类学和历史学研究结合起来，引人入胜地讲述了过去15 000年来植物、动物和人类社会的共同进化。

戴蒙德在其学术生涯开端时是生物学者，曾在加州大学洛杉矶分校的医学院任教多年。现在他是加州大学洛杉矶分校的地理系教授。除了曾短期在斯坦福大学做过访问学者外，他从未在任何大学的人类学系、考古系或历史系担任过教职，尽管现在他已经成为这些领域最畅销读物的作者。

考虑到20世纪90年代关于进化论的学术争论中的火药味，戴蒙德的书之所以成功，很大程度上是因为吸引了非学术界的读者，该书是已经在大学外销售了数百万册后，才在大学内产生影响的，这也许并非偶然。这对于新的社会进化论来说似乎很典型。尽管再没有人写出能像《枪炮、病菌和钢铁：人类社会的命运》那样畅销的书，但政治学、经济学、宗教哲学、心理学、考古学、人类学和历史学领域的学者们都在为争取更广大的读者而写作。这一趋势使得大多数关于新进化论的著述摒弃了狭隘的专家腔调，又回归了斯宾塞和达尔文时代的风气，那时候严肃的学术著作都希望能为非专业读者直接阅读。

尽管学术界争论不断，我们还是有很好的理由相信，21世纪前10年有可能出现生物进化论和社会进化论的新的综合，论述这种新综合的著述将同时针对大学内外的读者。我写作《西方将主宰多久》和《文明的度量》，主要目的之一也是希望为这种新综合做出贡献。我提出的“社会发展”概念，脱胎于可回溯至斯宾塞的社会演变思想，建立在可回溯至纳罗尔的指数建设传统之上，然而本书仍将努力对在20世纪曾频繁再现的上述思想做出严厉批判。

在下一节中，我概括了一些对社会进化论的最重要的反对意见。我主要关注于过去50年，尤其是20世纪80年代的批评声音。这些批评可谓是这种方法最急需解决的问题。在本章结束之处，我从这些争论中提

炼出了建立社会发展指数所必须克服的最重要的难题。

批评与缺点：谁犯了错

分化

我从“分化”这个词说起，是因为自斯宾塞以来的大多数理论家，都将这个词视为社会的维度，当社会进化得更为复杂时，其“分化”就会增长。然而，实际上，尽管“分化”现在已被普遍认为是核心概念，但经历了曲折的历史。

在分化问题上，考古学家们面临的困难也许比所有其他领域的学者都要大，因为他们发现分化实在是太难以度量了。20世纪70年代，考古界的一些社会进化论者被吸引去研究墓葬，希望丧葬礼俗能够清楚地表明社会分化出了什么样的社会角色，然而到了20世纪80年代，批评家们展示的是，埋葬者们通过他们对死者的不同待遇所要表达的，实际上是对活人之间应保持的理想关系的看法，而不像信奉帕森斯理论的社会学家们所认为的是实际社会角色的表现。于是，尽管分化在正式定义时很被看重，但在考古学家们实际判断进化/复杂性时，分化起不上太大作用。例如，在纳罗尔1956年的社会发展指数中，只有一个特性（定居点规模）会被理所当然地视为代表着分化；而在卡内罗最终的特性列表上，只有1/6的维度与分化直接有关。

自20世纪80年代起，考古学家们普遍渐渐放弃了将分化作为分析工具，然而社会学家们却越来越倚重分化。他们指出，在某种程度上，或许我们认为的最复杂的社会——伟大的现代民族国家——实际上在分化程度上还不及一些现代化之前的古代国家。这些古代国家有着复杂的住宅区网络、秩序和等级。查尔斯·蒂利（Charles Tilly）提出，分化是同质的市民社会兴起的标志。

这个过程对于现代性来说也不算独特：在另一个广为人知的事例中，公元前5世纪的雅典这一同质的市民社会，合法的分化程度也远不及此前古代时期的城邦。尽管公元前6世纪和前5世纪的国家能力和繁荣程度有巨大增长，雅典墓葬所表现出来的状态结构的复杂程度却显著下降了，这点众所周知。

蒂利由此得出的结论是："我们没有理由认为分化本身是一个连贯的、普遍的、像法律规定一样的社会过程。"于是，自20世纪80年代起，"分化"一词便从社会学的讨论中消失了，甚至比从考古学讨论中消失得还要彻底。

复杂性

如果说"分化"太不一致，无法作为社会进化理论的基础的话，"复杂性"一词也必须随之丢弃，因为在大多数社会学家的正式定义中，这个词是完全依赖于"分化"的。然而，在过去20年间，相当多的社会学家都提出，如果我们在斯宾塞的分化论基础上，以从自然科学领域汲取的复杂性理论来替代社会科学观念的话，"复杂性"可以保留为一个中心概念。

许多版本的复杂性理论都认为，如果我们将组织视为复杂的适应系统的话，我们很快就能看到宏观的模式和结构，从作用者依照完全不同的观念或者根本不依照任何观念行动的微观行为中显现出来。斯宾塞也许会欣赏这样的观点：秩序和等级制度的出现和毁坏是自然过程——通常被称为自组织临界性(Self-Organized Criticality，简称SOC)——对137亿年前宇宙的形成和人类组织的形成同样有重大意义。相关的观点已为人类学、考古学、管理学、历史学、国际关系学和政治学所采用。

复杂性理论的支持者经常会吸收和利用新进化论者的分类法，特别是当他们想要描述现代化之前的人类社会时。然而，他们也往往认为新进化论不严密、陷于经验主义和缺乏清楚的解释。

进化

虽然复杂性理论的支持者们复兴了斯宾塞的进化观，将其作为一个能涵盖从地质学到法律程序等一切的概念，但是自20世纪70年代起，有一些社会学家逆向而行，拒绝再使用同样的标签，以生物有机体的改变和社会组织中发生的多样化类型的变化来描述达尔文学说的派生理论。

最尖刻的批评也许是来自社会学家安东尼·吉登斯(Anthony Giddens)的。他提出任何自称为进化论的理论，"都必须至少与生物进化论有一些假定的概念上的连续性……(并且)社会进化论必须具体说明一些不只是一系列涉及某种特定条件的变化的东西，即某种能成为变化原理的东西"。他认为社会进化论与生物进化论的共性极少，特别是因为

社会进化论依赖于将达尔文的变化原理——适应——不断扩展，直至其变得“无可救药地难以名状”。

许多生物学家都同意这一观点。约翰·梅纳德·史密斯（John Maynard Smith）尤其直言不讳。他是一位将博弈论运用于生物进化论的先驱人物。他认为“进化理论的解释力在很大程度上依靠三大假设：突变是非适应性的，后天属性是不可遗传的，遗传是符合孟德尔法则的——遗传是原子性的，我们平等地从我们的双亲那里继承原子，或者说基因，而不从任何其他人那里继承。而在文化类比中，所有这三大假设都是不成立的”。

一些考古学家对这类担忧的回答是，将人工制品视为人类表型的延伸，关注自然选择在它们古往今来的独特的持续状态中是如何运作的。罗伯特·伦纳德（Robert Leonard）总结了自称“信奉达尔文学说的考古学家们”的观点，解释说，“对社会进化论者来说，适应就是在环境中有功能的任何行为。对进化论者来说，适应是在很长时间内被自然选择所改变，以使其服务于某种重要的进化功能的一种表型特征。”信奉达尔文学说的考古学家们对于社会进化论往往比支持复杂性理论的学者们更为苛刻。他们普遍认为社会进化论在关于选择的单位方面呈现无可救药的混乱，在论及适应时更是如此。

进步

今天已经很少有社会学家将“进步”这个词用作社会进化或分化的同义词了。但这是斯宾塞的核心概念之一，因此需要做一短评。

斯宾塞一定会认为诸如帕森斯的“进化的共性”和卡内罗的“职能先决条件”等社会学概念，与他的“进步”概念所见略同，无论后韦伯学派的社会学家们如何费力地试图将事实与价值分开，虽然许多社会进化论的批评者似乎也赞同。例如，考古学家迈克尔·尚克斯（Michael Shanks）和克里斯托弗·蒂利（Christopher Tilley）提出，关于进化、分化及相关概念的讨论，“很容易滑入自认正当或主张西方优先等思想方式”。如果他们的意见是正确的，那么关于进步的隐含假定就将不可避免地被纳入所有关于社会进化的讨论中。

阶段理论

实际上所有古典进化论者和新进化论者，从提出了从简单社会到三

倍复合社会的类型学的斯宾塞，到提出了营居群、部落、酋邦和国家的交替论的瑟维斯，都创造了社会进化的阶段理论。这些理论有很多优点，尤其是它们具有能够预测无法直接观察到的变量的可能性。比如说，假如所有营居群都的确是以小股、流动的群落生活，人口密度很低，只有最低限度的技术，等级观念很弱，性别秩序肤浅，那么对于对一个社会只略知一二，比如只了解其生存基础和聚落形态的考古学家们来说，也许就能设想出该社会一些无事实证明的特征，比如其法律或其亲属关系。

根据HRAF的数据，考古学家查尔斯·麦克奈特（Charles McNett）声称推测准确率可达50%，而在20世纪70年代，很多史前史学者都在辛勤地工作以阐明各阶段的考古关联，并在它们当中划分出具体的社会。然而，正如经常发生的情况一样，这种研究本身就会产生问题。个案研究发现一些社会并没有按照阶段理论所宣称的它们应该运行的方式运行；而对HRAF数据所进行的要素分析，又不能证明变量间存在明确的关联，因为不同的轮转会产生极其不同的负载。

20世纪80年代所进行的更仔细的跨文化调查表明，统计问题反映了真正混乱的现实。对新大陆各社会的调查发现“每个检查过的属性……都有相当大的可变性。这些差异是连续性的，而非孤立个别的，没有显而易见的社会模式或子类型。而且，不同的组织特征之间也发现了不同强度的关系”。

更糟糕的是，由于阶段之间清晰的分界线在现实世界中非常模糊，很难知道经验数据什么时候会证伪任何具体的阶段理论。在一个事例中，同一会议文集的撰稿者们，就人口密度和定居地规模是否与政治制度有确定的关联，得出了截然相反的结论。

一些考古学家为澄清问题，试图将瑟维斯提出的4个原始阶段划分出子类型，或者主张酋邦和国家代表着交替的发展道路，而不是连续的阶段。瑟维斯本人对混乱的回答是提出了一个更简单的“大分水岭”，在分水岭之前的“原始社会被划分为亲族群体，它们之间的关系是平等主义的”，在分水岭之后，“它们中的一些出现了等级制，由一股中央权威力量控制和指导——这股中央权威力量会创制成政府”。然而，大多数考古学家却持相反意见，越发认为阶段只是速记描述，或者为在不断变化的现实上进行启发而叠加的理想类型。

社会

伴随着对理论家们将社会聚拢在一起的阶段连贯性的挑战的，还有对“社会”本身的连贯性的挑战。

社会学家们很早就坚持认为“社会”是通过实践而非一元化制度组成的群体。人们也许会根据种族、政治、宗教、文化或其他条件来规定自己的社会。通常一个人会同时属于好几个社会，须根据具体情况以在它们当中做出选择（或者被选择）。迈克尔·曼将社会称为“同盟的、重叠的、交叉的网络”，吉登斯则谈及“像浅浮雕一样从它们嵌入的一系列其他系统性关系的背景中‘凸显’出来的社会系统。它们之所以凸显，是因为确定的结构原理足以创造出一种跨越时空的可具体指明的总体的‘制度的聚类’”。

人类学家也有这样的担忧。阿希尔·古塔（Akhil Gupta）和詹姆斯·弗格森（James Ferguson）为批判他们称之为“陈腐地‘在某某’模式”，在20世纪大部分时间里主宰了人种学的思想，提出：

> 无论地方和文化存在什么样的关系，都必须作为人类学研究的问题，而不能被当作一个人为讨论的出发点而做的让步；文化的领域化（比如成为种族或民族的文化）必须理解为正在进行的历史和政治进程的复杂且因情况而异的结果。正是这些进程，而不是先给定的文化领域实体，需要进行人类学研究。

社会学家们分析的“社会”，通常与人类学家们研究的“文化”殊为不同，似乎与考古学家们通常称为“文化”的人工制品的群集也不大相同。（考古学家们对“文化”的经典定义是：“在有限的地理范围内以聚集物的形式持续而反复地出现的明确而广泛的人工制品种类的多元集合。”）

纳罗尔意识到了这一问题，他创造了一个新术语“文化单位”作为回应。他将“文化单位”划分为4个类型，因两种地质年代计算尺度而有所不同，但这种复杂的想法没有得到很多人的支持。如果分析单位当真这样不稳定，那么社会进化论的基本内容，也就是长期大规模的比较，似乎注定要走向失败。

量化

量化对于社会进化研究的大多数途径都极为重要。半个世纪前，纳罗尔和卡内罗就已经为如何将名词转化为区间数据这一基本问题绞尽了脑汁。然而，到了20世纪70年代，将独特的人类状况或历史情境转换为可供计算的序列数据这一愿望本身就受到了挑战。正如尚克斯和蒂利所看到的，将历史“数学化”是进化论者们把西方主宰合法化这一不可告人的目的的一部分。他们指出，数学化背后错误的假设，就是当我们量化时，“我们重新发现了我们本来的数学上的自我，并且在对直接性和事实性的痴迷中发现了当前存在的必然性；这变成了客观必然”。

社会学家马克·格兰诺维特（Mark Granovetter）在其一篇经典的文章中提出，社会科学家们被拽向了两个相反的方向。一个倾向于将社会科学的主题“过度社会化”，在所有问题中都嵌入了太多的背景，给相互矛盾的意义建设和颠覆留下了太大的余地，以致任何解决方案都变成了不可能；另一个倾向是“社会化不足”，从背景中曲解细节，强加意义，因此得到的只能是肤浅的答案。

在抽象性和直接性之间寻找最好的平衡点就成为挑战。不同学科往往青睐于天平上不同的点，人类学和历史学在过度社会化方向上走得最远，而经济学和心理学在社会化不足方向上走得最远。如果（本章前面所引用的）彼得·图尔钦的说法“一门学科通常只有创造出数学理论，才是成熟的”是正确的，那么社会进化论就需要更多（也更精致）的量化；如果尚克斯和蒂利以及那些与他们持同样见解的人是正确的，那么数学化和社会进化论就不过是社会化不足的极端版本。

我们需要解释什么

这是一组可怕的批评攻势。如果这被证明是正确的，那么斯宾塞学派的社会进化论传统——以及通过一种社会发展指数来解答为什么西方主宰世界这个问题的所有希望——似乎都存在致命缺陷。

准备与批评者辩论以捍卫进化论的人为数并不少。不过，在本书中，我打算改弦易辙。过去半个世纪来出现的很多批评意见是很有道理的，值得认真对待，然而这并不意味着20世纪八九十年代出现的完全摒弃社会进化论的倾向也是正确的。在第二章中，我试图证明，如果我们认真对待批评，是有可能建立一种更集中、更具说服力的指数的。这个指数将能够避免新进化论的许多缺点，真正为我们提供一种工具，让我

们看到如果我们想要知道为什么(目前)西方主宰世界，我们需要解释什么。



The Measure of Civilization

How Social Development Decides the Fate of Nations



第二章

跨越时空的度量：社会发展指数

在第一章中，我提出，对于长达两个世纪的关于为什么西方主宰世界这一问题的争论，最好的解决办法是建立一个社会发展指数，因为这将使我们能够将西方社会的发展与非西方社会的发展进行长期比较。我们只有确定了需要解释的历史的轮廓，才能对为什么西方主宰世界做出更好的解释。

继而我查看了自19世纪50年代以来的社会进化论研究，以及自20世纪70年代以来对其最新版本——新进化论——的批评。在本章中，我将描绘一种社会发展指数。这种指数回应了对进化论的最严厉的批评，又没有忽视其中心目标——能够对社会发展进行跨越时空的度量和比较。

我的方法依赖于9个核心假设。首先，我会对它们进行阐述；其次，我将继续解释社会发展指数将如何运作。在本章结束时，我将解释为什么我认为这个指数完善了20世纪新进化论的指数。

定量、东西方、时间：什么支撑着社会发展指数

我做了9个基本假设，每个假设都需要开展不同程度的讨论。

定量分析

社会发展除非能够量化，否则就是一个无用的概念。已经有好几代历史学家对定量和定性的优缺点进行了争论，我不打算对这些越来越没有结果的争论老调重弹。

我并不想当然地认为定量分析就一定比定性分析更客观，无论我们是计算还是描述，都总会出现本能的判断和潜在的武断的识别。第三章至第六章将详细介绍一些在这方面，我所做过的最重要的判断和识别。

也就是说，定量分析的办法应当比定性分析更清晰，因为定量迫使分析者专注于这些判定，并且要系统地阐明做出某个选择而不是另一选择的理由。如果我们不对社会发展进行定量分析，争论就将继续陷于打概念仗的泥沼之中。所以我们的目标必须是为社会发展建立一个数字指标，使得对世界上的不同地区和不同历史时期进行直接的比较变得可行。

简约性

据说爱因斯坦说过：“在科学上，应当使事情尽可能地简单，直到不可能更简单了。”尽管没有人曾试图寻找这句引言的原始出处，但我认为，必须以此作为研究社会发展的目标，但是并非所有人类学者都同意这样的看法。（就此而言，也并非所有自称社会科学家的学者都同意。）

学者们通常会认为做学问的目的应当是为我们对世界的理解增加复杂性。无疑有许多问题——尤其在文化研究方面——需要能使我们的认知更加复杂、更加玄妙精微的方法，为此甚至可以付出使之晦涩难懂的代价，但在讨论为什么西方主宰世界这个话题时，一般来说，主要是因为复杂性太重了，使得中心议题在大量细节中被模糊了，分析往往会陷入“只见树木，不见森林”的典型误区。

特性

设定像“社会发展”这样一个宽泛的概念，要求我们先将其分解为更小的、可直接度量的单位。遵照HDI模式，我试图在为社会发展的形式定义时涵盖全部标准的最小数量的具体特性。任何特性列表都不可能是完美的，但我们追求的目标是挑选出最佳集合。也就是说，如果我们在这种集合中增加更多的特性，就将经不起爱因斯坦的简单性的考验，因为那将使事情走向毫无必要的复杂；而如果我们减少特性，那么这份列表就将无法包含定义的全部要素，并将使事情过分简单化。

第一个HDI是在1990年由经济学家马赫布卜·哈克（Mahbub Haq）设计的，旨在将发展经济学家们的注意力从国民收入核算上转移到人类福祉上。在和阿马蒂亚·森（Amartya Sen）及一个联合国经济学家团队的合作下，哈克巧妙地设计出了HDI，为联合国发展署的官员们提供了一种单一分数，使他们能够了解各国在促使其居民发挥其内在潜力方面做得怎么样。

HDI利用3个特性：出生时的预期寿命、知识和教育（以成人识字率占2/3的分数，以大中小学入学率占另外1/3的分数），以及生活水准[以美元计算的购买力平价换算的人均国内生产总值（GDP）]。联合国人类发展计划署经常改变其计算方法，2011年变动尤为明显，其进行了大改变，为生成分数提供了一个便利的计算器。

HDI被批评得体无完肤，从对特性的选择、基础数据的差错、对教育

和收入的看重，到对环保和道德的忽视，都是如此，然而它仍然被证明极其有用，并得到了广泛运用。

人类发展与我在第一章中定义的社会发展并不相同，但是确定一个易处理的小数量的可定量分析的特性这一基本原则却是相通的。当然，HDI与我的社会发展指数也存在较大的差异，最明显的是，每个发表的HDI都是对一时的快照，不考虑历史变化。HDI可以通过比较每个年度报告中单一国家的分数，在一定程度上估量一段时间的变化，但由于其可能得到的最大分值总是1.0，HDI更适合于在图表中标示一个国家在某一时间点在世界上的相对位置，而不大适合于度量发展水平历经时间长河的变化。

总之，尽管HDI和我的社会发展指数目标大为不同，但其基本原则——小数量的可定量分析的特性能够作为较为宽泛的概念的代表物——却是个极好的起点。

有用特性的标准

在社会科学中，就如何挑选好特性有很多讨论，大多数说法都关注6项标准:

(1) 特性必须是相关的。也就是说，必须告诉我们一些与我在第一章中定义的社会发展有关的情况。

(2) 特性必须是独立于文化之外的。例如，我们也许会认为文学和艺术的质量是衡量社会发展的有用的尺度，但是众所周知，对这些问题的判断是受到文化制约的。

(3) 特性必须是相互独立的。例如，如果我们以一国人口数量和一国财富数量为特性，就不能再以人均财富量为第三个特性了，因为这是前两个特性的产物。

(4) 特性必须有充分的文件证明。当我们回溯几千年前的历史时，这的确是个问题。特别是对遥远的过去，我们的确可能对一些可能有用的特性知之不多。

(5) 特性必须是可靠的。也就是说专家们对证据的判断多少是一致的。

(6) 特性必须是便利的。这也许是最不重要的原则，但取得证据越难，计算结果的时间越长，这个特性的用处越小。

关注东方和西方，而不是整个世界

对社会发展进行真正的全球考察，尽可能详细地评估世界所有地区的情况，当然是非常受欢迎的。然而，那需要极其大量的工作，对于解释为什么西方主宰世界这个问题着实是个钝器，它增添了不必要的复杂性，经不起简单的检验。

为什么西方主宰世界这一争论的核心问题，是西方的社会发展水平在遥远的古代就比世界其余地区的高，还是西方仅是在近代异军突起。为回答这个问题，我们没必要同样详细地调查世界上所有地区的社会发展状况。出于贾雷德·戴蒙德的《枪炮、病菌和钢铁：人类社会的命运》和《西方将主宰多久》第二章中讨论的原因，在最近一次冰期的末期，大约公元前13700年时，“幸运纬度带”(大致为北纬20°~35°的旧世界和南纬15°至北纬20°的新世界，见图2.1) 的地区中的一小部分社会的社会发展开始加速，超越了世界上所有其他地区。

图2.1 幸运纬度带



资料来源：迈克尔·安吉（Michele Angel）制作

在过去数百年间，世界上仅有的似乎比较可能与西方匹敌的地区，是那些从新世界的核心地带发展起来的地区，以及南亚和东亚。这些地

区在最后一个冰期的末期时，成为潜在的可用于家居的植物和动物聚集最稠密的地区。实际上，自最后一个冰期末期起，唯一在社会发展方面得分高于西方的地区是东亚。因而，遵照精简原则，我关注东西方的对比。

哪儿是东方，哪儿是西方

解释为什么西方主宰世界这个问题的最大困难之一，在于不同的学者倾向于以不同的方式定义“西方”这个词，使争论陷入了打概念仗的僵局。据历史学家诺曼·戴维斯(Norman　Davies)计算，学术界共有不下12种不同的定义，相通之处仅仅是他所谓的“弹性地理”。戴维斯的结论是，西方“几乎可以被其定义者以任何他们认为合适的方式进行定义”，结果便是“西方文明本质上是个知识建构上的混合词，可用来进一步为其创造者的利益服务”。

戴维斯指出，问题在于历史学家们往往从他们喜欢与西方联系起来的一些价值着手，比如，民主、基督教、科学或自由，然后确定一批似乎享有这些价值的国家。然后再一本正经地将这些国家与一系列他们认为不享有这些价值的“非西方”国家对比，再就差异提出一种解释。他们的困境在于，反对的历史学家们也可以很简单地将另外一些价值定为西方的精髓，提取另外一些享有这些价值的国家进行不同的对比，自然会得出不同的结论，但能同样服务于自己的目的。

为了避免这种民族优越感，我做出了极其不同的假设。我不是建立一些我认为属于西方的价值，再沿时间向前回溯，而是一开始就着眼于故事开端，再向后展望。地区之间生活方式的根本不同，实际上只是在最后一个冰期结束后才开始发展起来的。当时一些群体开始栽培植物、驯化动物，而另一些群体仍在延续着采集食物的谋生手段。正如我在《西方将主宰多久》的第二章中所解释的，我对“西方”的定义是，人类在欧亚大陆最西部最早进行驯养生活的核心地带，即底格里斯河和幼发拉底河的源头地区，通过一系列殖民和竞争发展和扩张的社会。

在这一地区，驯养生活促使人口增长，同时推动了社会向前发展和人口向外扩张。到公元前4000年时，这个“西方”已经扩展至包括了欧洲大陆的大部，以及今埃及、今伊朗的西部边缘和中亚的一些绿洲(见图2.2)。在公元第一个千年，“西方”继续扩张，囊括了今天我们称之为“欧洲”的全部地区；在公元第二个千年，欧洲人又将“西方”扩展至美洲、大

洋洲和非洲海岸。

图2.2 西方的早期扩张，公元前9000～前4000年



同样，当我提及“东方”时，指的是人类在欧亚大陆最东部最早进行驯养生活的核心地带，即黄河和长江之间的地区，也是通过一系列的殖民和竞争发展和扩张的那些社会。像在西方一样，驯养生活促使人口增长，同时推动了社会向前发展和人口向外扩张。到公元前2000年时，“东方”扩展至包括了我们今天称为“东南亚”的大部分地区。到公元前1500年时，“东方”又囊括了今天的菲律宾和朝鲜半岛，在公元第一个千年中又兼并了日本。

这种将“东方”和“西方”定义为欧亚大陆最东端和最西端的驯养生活核心地带的社会的办法是常识。这样定义还有一大好处，就是使我们能够对长期的人类历史采取一贯的概念，避免困扰了很多关于为什么西方主宰世界的争论的意识形态极端化。

度量的时间间隔

社会发展指数的主要目标之一，是度量随时间推移而产生的变化，

所以指数必须有历经时间长河的维度。我从最后一个冰期接近结束时，即公元前14000年开始打分，一直持续到公元2000年，这样不仅提供了一个便利的结束点，也使我们能再有一些时间看看此后的发展趋势如何。

遵照精简原则，在计算社会发展分数时，时间间隔应当小到足以显示变化的大致模式，但不能更小了。在史前时期，年代测定技术通常要允许较大幅度的误差，但社会变化的速度通常也非常缓慢。即使我们有足够好的证据来区别公元前12000年和公元前11900年，其差异也许仍然太小，无法度量。

因此我使用一种浮动的间隔。从公元前14000~前4000年，我以每1 000年为单位来度量社会发展。从公元前4000~前2500年，证据的质量改善了，变化加速了，因此我以每500年为单位来度量社会发展。对于公元前2500~前1500年，我将间隔减为每250年为单位，最终从公元前1400~公元2000年，我以每100年为单位来度量。到了20世纪，资料的质量已使我们可以逐年探查变化。甚至如果我们愿意的话，至少自20世纪下半叶起，可以逐月查看变化，不过精确到这个程度对于回答为什么西方主宰世界这个问题并无多少助益，却要增加巨大工作量，违背了对有用特性的讨论中的第6项原则。

这个办法的缺点之一在于史前时代的变化不可避免地会被消除掉。的确，从长远来看，冰期结束后的头几千年，社会的发展变化比过去数百年缓慢得多，但在极少数的情况下，史前考古遗迹的年代也可以得到非常精确的确定(例如，法国阿尔卑斯山脚的湖畔村庄，通过树木年代学测出的时间，误差只在几年之间)，很明显，这些漫长的波浪遮掩了很多较短的周期。目前，似乎还没有办法解决。

关注核心地带

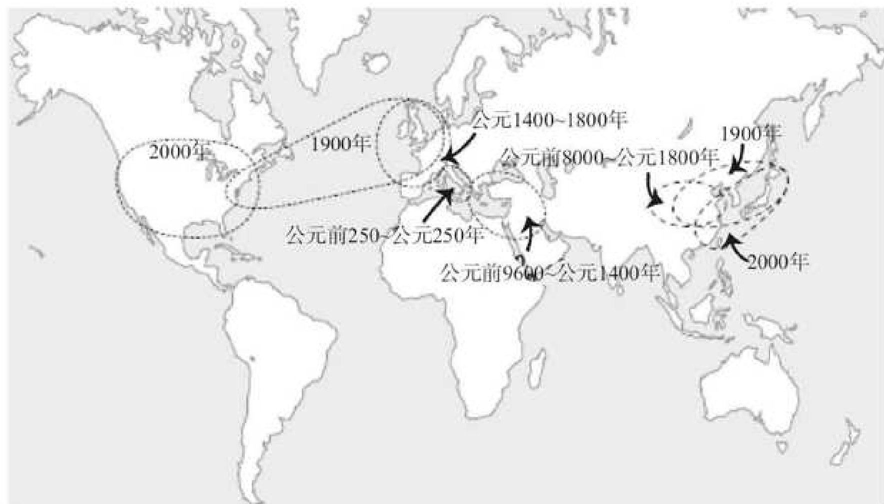
历史学家彭慕兰在其里程碑式的著作《大分流》(The Great Divergence) 中指出，一些历史学家热衷于提升欧洲的优越地位，于是经常犯一个低级的错误，即与将现代欧洲早期最发达的部分，如英国和荷兰，与整个中国对比，然后得出结论：欧洲在18世纪，甚至在17世纪，就要发达得多。将不相称的地区相比较，得出的是无意义的结果(这就是第一章中所提到的，纳罗尔提议用他本人创造的更抽象的“文化单位”，来取代考古学家们和人类学家们用于做比较的正式单位的原

因）。因此，以适当的、可比较的时空单位来考察社会发展，对我们来说是至关重要的。

有一个解决方案，是把上述定义的整个东方地区和西方地区作为我们的分析单位，尽管这意味着西方的分数，比如说公元1900年的分数，将把工业化的英国、俄国的农奴，墨西哥的日工，以及澳大利亚的农场工人归在一起计算。继而我们不得不为整个西方地区计算一个平均的发展分数，然后再对东方重做一遍同样的工作，再对历史上每一个更早期的点重复同样的进程。这样做就太复杂了，因而是不切实际的，违背了对有用特性的讨论中的第6条原则；而且这样做也许根本是无意义的。当要解释为什么西方主宰世界时，最重要的信息通常会来自比较每个地区最发达的部分，也就是聚集着政治、经济、社会和文化相互作用最强烈的核心地带。社会发展指数需要衡量和比较这些核心地带内发生的变化。

随着时间推移，这些核心地带发生了极大的迁移和变化（见图2.3）。从公元前11000~约公元1400年，西方的核心地带在地理上非常稳定，一直安于地中海的东端，除了约公元前250~公元250年的500年间，罗马帝国向西扩张，纳入了意大利。否则，西方的核心地带就始终维持在今伊拉克、埃及和希腊形成的三角形内。自公元1400年起，这一核心地带不断地向北和向西迁移，先到达意大利北部，继而到达西班牙和法国，然后又扩张至英国、低地国家和德国。公元1900年，该核心地带跨越了大西洋。到2000年时，牢牢地在北美洲扎了根。

图**2.3** 东方和西方核心地带的迁移



资料来源：迈克尔·安吉制作

在东方，核心地带始终保持在最初的黄河–长江之间地带，一直到公元1850年。尽管大约公元前4000年后，重心北移至黄河流域的中原地区，公元500年后又回到了南方的长江谷地，公元1400年后再次逐渐北移。到公元1900年时，该核心地带纳入了日本，到公元2000年时又纳入了中国东南部。

至于东方和西方的核心地带的确切边界在哪里，无论在任何时间点，专家们都会有不同见解。在表2.1中，我大致标示了核心地带。

表**2.1** 公元前**14000**～公元**2000**年西方和东方核心地带

西方	
公元前14000～前5000年	侧翼丘陵区（亚洲西南部）
公元前4000～前3500年	美索不达米亚平原（亚洲西南部）
公元前3000年	埃及（非洲东北部）
公元前2500～前1300年	埃及（非洲东北部）、美索不达米亚平原（亚洲西南部）
公元前1200～前1000年	埃及（非洲东北部）
公元前900～前700年	叙利亚–美索不达米亚平原（亚洲西南部）
公元前600年	埃及（非洲东北部）、美索不达米亚平原（亚洲西南部）
公元前500年	波斯帝国（亚洲西南部）
公元前400年	波斯帝国–爱琴海（亚洲西南部 - 非洲东北部 - 欧洲东南部）
公元前300年	希腊化王国（亚洲西南部 - 非洲东北部 - 欧洲东南部）
公元前200年	地中海盆地（亚洲西南部 - 非洲东北部

	－欧洲东南部）
公元前100～公元200年	地中海中部（欧洲南部）
公元300～600年	地中海东部（亚洲西南部－非洲东北部－欧洲东南部）
公元700～800年	埃及（非洲东北部）、叙利亚－伊拉克（亚洲西南部）
公元900年	埃及（非洲东北部）、西班牙（欧洲西南部）
公元1000～1400年	地中海盆地（亚洲西南部－非洲北部－欧洲南部）
公元1500～1600年	大西洋沿岸地区（欧洲西部）
公元1700～1800年	法国、英国（西北欧洲）
公元1900年	德国、法国、英国、美国（欧洲北部，美洲北部）
公元2000年	美国（美洲北部）
东方	
公元前14000～前2250年	黄河－长江河谷（中国）
公元前2000～前600年	黄河河谷（中国）
公元前500～公元200年	黄河－长江河谷（中国）
公元300～900年	长江河谷（中国）
公元1000～1500年	黄河－长江河谷（中国）
公元1600年	黄河－长江河谷（中国）、日本
公元1700～1800年	黄河－长江河谷（中国）
公元1900年	日本
公元2000年	中国东部、日本

近似和讹误

理所当然的是，世上根本没有百分之百精确的指数，无论是从较严格的意义上来解释“精确”一词，使其意味着所有单个细节都绝对正确，还是从较宽泛的意义上解释，使其意味着所有专家都会做出同样的估计，即使他们无法证明这些估计是正确的。在所有历史知识中，我们可以完全确信的只有很少一部分，而专家们能一致同意的更少。因此，如果问我计算的社会发展分数是否正确，是没有意义的。它们当然是不正确的。唯一有意义的问题是，它们有多不正确？它们是否大错特错，证明了我错误地识别了社会发展历史的基本形状，意味着我对为什么西方主宰世界所做的解释存在致命的缺陷？抑或这些误差实际上都微不足道？

解决这些问题有两个主要办法。一个办法是假设我犯了系统错误，普遍地高估了西方的分数而低估了东方的分数（或者相反），然后再问：(1)我们需要将分数改变多少，以使历史显得非常不同，使得《西方将主宰多久》一书中所提出的论点不再适用？(2)这样的改变是否貌似合理？我将在第七章中回答这些问题。

另一个办法是假设错误不是系统性的，高估或低估东方和西方分数的错误都是以随意和不可预知的方式犯下的。解决这类问题的唯一办法是自我修复我个人打分所基于的证据。我将在第三章到第六章详细说明这种办法。

社会发展是可以计算的

第一项挑战是找到符合有用特性假设下所列6项标准的最小数目的特性。在试过几种组合之后，我选定了4个特性：(1)能量获取；(2)社会组织；(3)战争能力；(4)信息技术。

能量获取必须作为社会发展的所有可用的衡量尺度的基础。牛顿的热力学第二定律告诉我们，物质的复杂组合使得其如果没有自身所处环境的补充能量的输入，经过一段时间就会分解。人类如果不获取能量，也会(像植物和其他动物一样)死去。同样的，除非人类能从所处环境中获取能量，否则人类创造的社会也会瓦解。人类群体为了增强对他们所处的自然环境和精神环境的控制，把该做的事情做好，不得不增加其能量获取。

然而，单是能量获取不足以衡量对社会发展重要的一切事物。甚至我所知道的对文明最简化的定义——莱斯利·怀特的C=　E×T，都认为衡量人们对他们获取的能量的使用方式，与衡量能量本身同等重要，这是理所当然的。然而，怀特对“技术”的分类太过宽泛、太难以量化，所以我进一步将其细分为3个特性。

社会组织是其中的第一个。这一概念不可避免地在相当大的程度上与斯宾塞的分化概念重合，但为了避开我在第一章中提到的关于定义和衡量尺度的无休无止的争论，我从经济学家那里学来了一招，以社会中最大永久定居地的人口规模，作为对社会组织的大致的间接度量。

这也许看上去像种奇怪的方式。今天世界上一些最大的城市简直是功能失调的噩梦，充满了犯罪、污秽和疾病。然而历史上的大多数大城市无疑也是如此。在公元前1世纪，罗马有100万居民。那里也有街头犯罪团伙，时常会导致政府停转；城市人口死亡率过高，以至于每个月都不得不容许上千名乡下人移居罗马，以保持人口数量。然而尽管罗马有种种邪恶，保持其城市运转的组织，却是世界上任何其他早期社会所

远远无法胜任的——正如管理像拉各斯(人口1　100万)，或孟买(人口1　900万)，更不用说东京(人口3　500万)这样的城市，要求有远高于罗马帝国的组织能力。

这就是社会科学家们经常将城市化作为评估社会组织的大致尺度的原因。这样做有好几种办法。我们可以计算一个社会中居住在特定规模的定居点(10 000人是较流行的截断点)的人口的比例，也可以将定居点分成不同的等级，计算每个社会有多少个等级。然而我选择的办法，是只分别计算东方和西方社会最大的永久定居点的人口数量。我选择这种办法，一是因为如果我们要将研究一直回溯到公元前14000年的话，我们必须使用一些证据，而这种办法看上去最适合于这类证据；二是因为我知道还没有哪项研究表明这种办法比任何复杂得多的办法更不好用。

信息技术是能量使用方面又一个不可或缺的要素。随着社会发展的推进，人们必然要处理和交流巨量的信息。任何社会如果没有文字和计算系统，都不可能发展得太远。为了发展得更远，要求有越来越成熟的媒体储存和传播信息，要求有专门的机构将读写和计算技能传授给越来越多的人。

战争能力也是社会发展至关重要的一部分。像植物和所有其他动物一样，人类若想生存，必须竞争和合作。鉴于人类(像蚂蚁和黑猩猩一样)已经发展为一种社会性物种，需要时常将其合作性的行动转为群体针对其他敌对群体的暴力竞争。在考古记录中，武器和堡垒占有非常突出的地位；当信息技术达到能够记录细节的阶段后，世界上大多数文明的文字资料中，都充斥着对战争和战役的描写。

这4个特性并非合起来就构成了过去16　000年社会发展的总体画面，也没有比联合国的特性——预期寿命、教育和收入——告诉我们更多的关于我们想了解的人类发展情况。这些特征的功能非常有限：它们只是给我们提供一个关于社会发展的有用的概览，展示一下我们在回答为什么目前西方主宰世界这个问题时需要解释的模式。

并不是只有这4个特性能起到这样的作用。我也观察过若干其他可能的特性，包括最大的政治中心的人口规模、科学能力和对于技术能力的更广泛的衡量尺度，但是，没有一个能像能量获取、社会组织、信息技术和战争能力这样，更好地服务于有用特性假设下开列的原则。也就是说，特性中的确有相当大的冗余，说明与社会发展的核心概念关联密切

的任何特性组合，都可能产生非常近似的一套分数。

250分还是0.01分：哪个社会更发达

对于任何指数来说，最大的挑战无疑都是决定如何给特性分配分数。为了使情况简单，我决定将1 000分定为指数的顶点——公元2000年前所可能得到的最高分数。然而，这个顶点与HDI中可能的最高分1.0所起的作用非常不同。在联合国的指数中，1.0代表着某种完美，意味着任何一个社会的得分都不可能高过1.0。而我的社会发展指数则相反，1 000分只是公元2000年所能得到的最高分。从指数的顶点到本书写作时，又过了十几年，西方发展的分数在继续上涨，已经超过了1 000分。假如东方和西方继续以20世纪的速度发展，到21世纪末时，两者都将达到5 000分；而如果增长率超过20世纪的速度——目前的情况似乎正是这样——两者在2100年时的得分还会更高。

设计了HDI的经济学家们创建了一个详尽的权重体系，将3个特性的分数标准化，然后计算出相加后总分的平均数。相反的是，当1956年纳罗尔发表了他原创的社会发展指数时，他给他的3个特性设置了相同的权重，他解释说，“因为没有明显的理由认为某一特性比另一特性有任何更高的重要性。”

不同权重的优缺点总是有讨论的余地，我将在第七章再回到这个问题上，但是纳罗尔的办法在这里似乎比联合国的要中肯。即使有很好的理由确定某项特性比另一项意义更重要，也没有根据假设这一重要性能贯穿我们所考察的整个16 000年，或者它们始终同样适用于东方和西方。

因此我把我的1 000分平均分配在4个特性上。这意味着在某个特性上能获得最高值的社会，将在其达到那个水平的阶段(在任何情况下，都将是公元2000年)获得250分，而其他社会因为达到的是较低值，相应地获得较低的分数。我将在第三章到第六章详细说明证据、定义问题和我如何计算每个特性的分数，但在此，我要简短地举一个具体例子，以说明打分系统的运行机制。我将以社会组织为例，通过最大定居点的规模来进行间接度量，因为这也许是最简单明了的特性了。

大多数地理学家都将公元2000年时的东京，归为自公元前14000~

公元2000年我们所知的最大城市，该城有大约2 670万居民。于是，公元2000年的东京获得了划拨给社会组织这一特性的满分250分，即意味着在指数中，每106 800人得1分(2 670万人除以250分)。公元2000年，西方核心地带的最大城市是纽约，有1 670万人。按照每106 800人1分的算法，纽约的得分是156.37分。

公元1900年的资料没有这么完备，但所有历史学家都一致认为那时候的城市要小得多。在西方，1900年的伦敦大约有660万居民，得61.80分；而在东方，最大的城市还是东京，但那时只有175万人，得16.39分。

当我们回溯到公元1800年时，历史学家们不得不将若干不同种类的证据结合起来，包括食品供应和税收记录、城市覆盖的自然区域、这些区域内房屋的密度，以及逸闻故事等，不过大多数人的结论都是，北京是当时世界上最大的城市，人口可能有110万，得10.30分；西方最大的城市还是伦敦，人口有大约86.1万人，得8.06分。

沿时间继续回溯，误差幅度将越大，但在公元1700年之前的1 000年间，世界上最大的城市显然在中国(日本的城市经常紧随其后)。公元800~1200年，首先是长安，其次是开封，最后是杭州，人口在100万上下(分数在9分左右)。与之相反的是，西方城市始终没有超过其一半的规模(西方最大的城市通常在欧洲南部和亚洲西南部的伊斯兰地区，而不是欧洲北部和西部的基督教地区)。再往前几个世纪，这种情况则要颠倒过来：公元前1世纪，有100万人口的罗马无疑是世界上最大的大都会，而中国长安的居民人数可能只有其一半。

当我们回退到史前时代时，证据无疑越发模糊了，数字也变得小得多了。然而，将系统的考古调查结果和较小区域内详细的发掘记录结合起来，我们对于城市规模仍能产生合理的感知。这在很大程度上是分解的艺术，不过就算是最广为人们接受的估量结果，仍可能需打10%的折扣，但误差幅度不可能更大了；而且由于我们对东方和西方的考古遗址采用同样的估算方法，大概的趋势应该还是相当可靠的。

由于在社会组织这个特性上，需要有106 800人才能得1分，略微超过1 000人将得到0.01分，这是值得纳入指数的最低分数了。能达到这个水平的西方最大的村落出现在大约公元前7500年，而东方最大的村落出现在公元前3500年左右。在这两个时间之前，西方和东方的得

分都将为0(参见第四章)。

另外3个特性的分数，也以同样的方式计算：(1)确定在这个生活维度中能得到最高分的社会(就能量获取而言，在公元2000年的美国，平均每个居民每天消耗大约228 000千卡的能量)；(2)将满分250分分配给这个社会；(3)计算能得到1分所需要的表现(就能量获取而言，228 000除以250分，等于平均每人每天消耗912千卡得1分)；(4)估算历史上不同时间每个社会在这个特性上的分值；(5)将这些估算出的分值除以分母，将它们换算成指标中的分数。在计算了自公元前14000~公元2000年整个时期中每个特性的得分后，我只需将4个特性的得分相加，就能得到一系列每个地区社会发展的分数。这就使得我们可以将世界上不同地区在历史不同时期的社会发展状况进行对比了。

反对者的声音

根据第一章回顾的关于新进化论的争论，可能存在4种主要的反对我的意见。我将针对每一种说上几句，解释一下为什么这几种反对意见都不是致命的。

1.将不同时代和地区的社会发展量化并进行对比，使人类失去了人性，因此我们不能这样做。

这是20世纪七八十年代人类学和社会学领域反对新进化论的浪潮中最具影响力的声调，类似的观点在历史学家中也赢得了许多追随者。然而，这却是至今提出的反对意见中也许最令人无所谓的，因为一旦我们认识到不同的问题需要我们以不同程度的抽象性来解决，其力量就基本消失了。

到20世纪80年代后期，许多领域的学者们都感觉到像新进化论、新古典经济学等高度抽象的科目，以及同源方法，都留下了太多未解之谜，于是他们非常明智地转变了观念，采取了似乎更有利于做好工作，以回答他们感兴趣的问题的思维方式。例如，许多社会学家不再将支持常态和结构化的分化和功用作为组织概念，甚至社会科学中最坚定地致力于量化和抽象化的人口学和经济学，也进行了自身的后现代转型。

当然，我发现了我自己的研究正是如此。在利用新进化论和20世纪

80年代中期的比较框架，弄清了铁器时代希腊的社会变化后，这些方法的局限性就变得越来越明显了。古希腊社会一些最重要的特征，如激进的男性民主制与大规模奴隶制的结合，很不符合瑟维斯、帕森斯和弗里德的理论，他们都认为民主是与先进的现代国家相关联的。如果完全不解释希腊民主制的来源，无视古希腊人的独特成就，而在社会发展指数中给希腊打分，就会使事情更加困难。

但这并不意味着社会进化论和社会发展指数都是在浪费时间，这只是意味着回答这个特别的问题还需要其他工具。用一种更狭隘、更排他主义的方法去研究古希腊社会，会比进化论的方法产生更多成果，但这样也有局限性，尤其是不足以解释经济、军事和政治发展是如何驱动了公元前第一个千年内的变化的。为了弄清这些问题，也得到其他材料的指引，我重新转向更广泛的进化论工具和将希腊置于全球框架中的需要。

问为什么目前西方主宰世界，与问为什么有些希腊城邦给予所有成年男性公民投票权，是不同类型的问题。这是一个宏大的比较研究的问题，要求我们纵观数千年历史，横跨百万平方千米土地，汇聚几十亿人口。为实现这一目标，一个社会发展指数恰好是我们需要的工具。

2.将社会量化并进行比较是一种合理的做法，但我定义的社会发展（社会达成目标的能力），却不是应该度量的事物。

这种反对意见用不着多费口舌就能解决。持这种意见的批评者需要表明有其他事物可供度量和比较，对于解释为什么目前西方主宰世界，将比我定义的社会发展更加有益。我不知道是否存在这样的其他事物，所以我请批评者们来确定，并证明它们能产生更有益的结果。

3.我所定义的社会发展，也许是一种在历史长河中比较不同地区的有用方式，但我用来度量的特性（能量获取、社会组织、战争能力和信息技术），并不是最好的特性。

这种反对意见可能以3种形式出现:

(1)在我考察的4个特性(能量获取、社会组织、战争能力和信息技术)之外，我们还应增加更多的特性。不过尽管必然还有很多特性可供我们考察，但精简原则要求我们在能涵盖社会发展的全部意味的最小数量的特性之外，不要再增加更多的特性。批评者需要证明我的4个特性实际

上未能涵盖社会发展的一个或多个重要方面，而涵盖这些方面将会产生足以与我的指数大相径庭的结果，因而值得付出额外的努力，增加工作的复杂性。

(2) 我们应当采用不同的特性。同样，当然有其他变量可供我们度量，但我考察过的所有其他特性，都不大符合前述各种原则，普遍存在严重的经验主义问题，或文化依赖，或相互重叠。如前面所提到的，大多数其他特性在历史大部分时期中都多多少少显示出相当大的冗余，而对于它们的任何貌似合理的组合，往往都会产生大致相同的最终结果。

(3) 我们关注的特性应当更少。考虑到4个特性当中存在的冗余，我们或许应减少几个特性，以增强简约性。很显然，方法也许是放弃社会组织、战争能力和信息技术，只专注于能量获取，因为社会组织、战争能力和信息技术都只是使用能量的途径。图2.4展示了单看能量的指标会是什么样的。图2.5则不同，展示了由全部指标产生的分数，但两者的区别并不大。在单有能量的图中，正如在完全的社会发展图中一样，自冰期晚期以来，西方仍在90%的时间里领先东方；东方仍然是在大约公元550~1750年超越了西方；大约公元100~1100年仍然有一个硬上限阻碍了发展（稍高于每人每天30 000千卡）；后工业革命时代的得分仍高于较早的时代；公元2000年仍然由西方主宰世界。

图**2.4** 公元前**14000**～公元**2000**年东方和西方的能量获取情况（线性标尺）

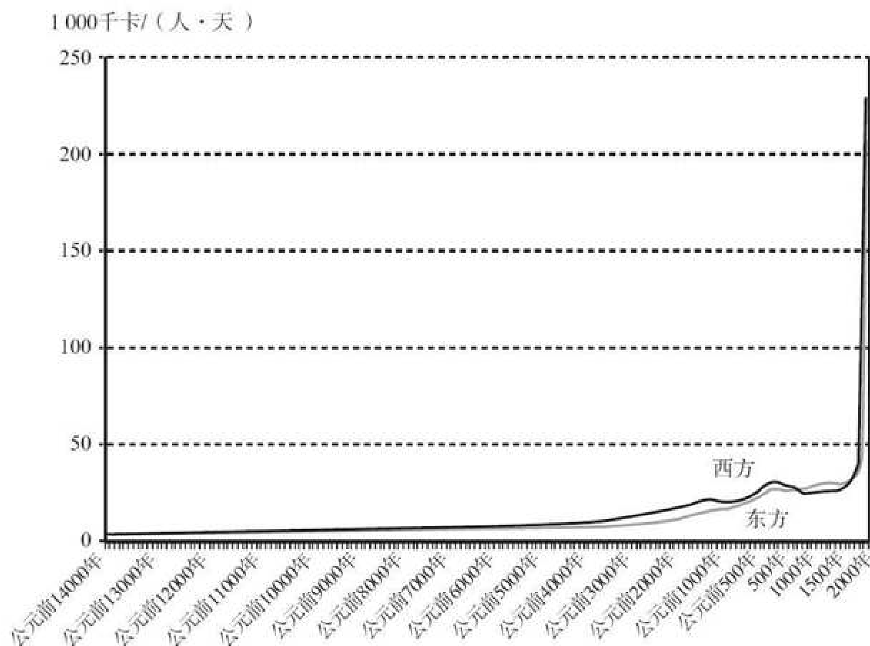
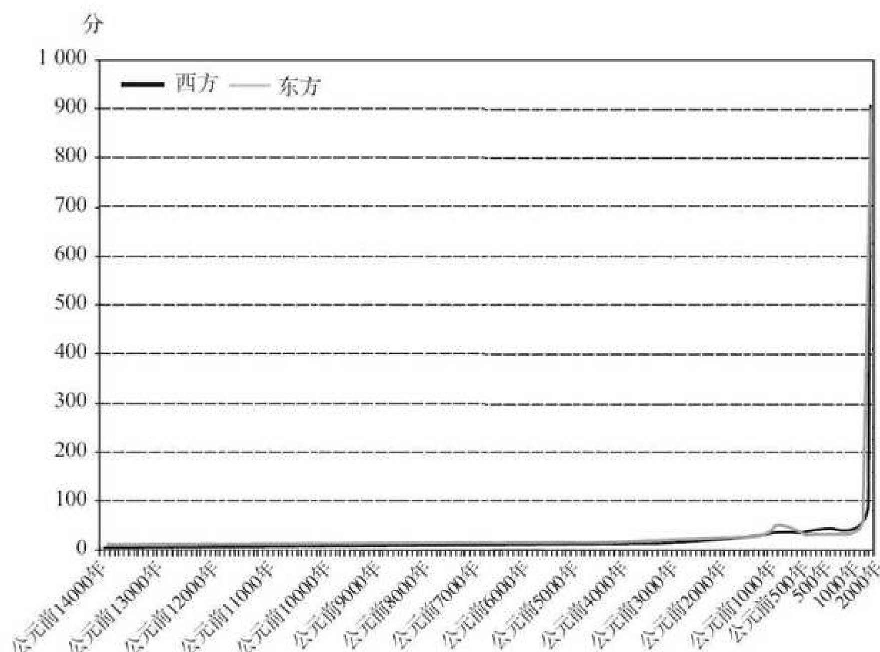


图2.5 公元前14000～公元2000年东方和西方社会发展得分（线性标尺）



单是关注能量，当然有更加简约的好处，但也有巨大的缺陷。我采用的4个特性并不完全多余，自大约公元1800年工业革命开始以来，能量获取与其他特性呈现非线性关系。能量获取的余裕的增长，导致了选

定领域能量使用的极其巨大的增长。新技术的出现，20世纪城市的规模翻了4番，战争能力增强了50倍，信息技术跃进了80倍，而人均能量获取才翻了一番。如果只关注能量，就经不起爱因斯坦理论的检验，因为那样太简单了，扭曲了历史的原貌。

4.这4个特性是度量社会发展的好办法，但我犯了事实错误，得到了错误的度量结果。

正如在讨论近似和讹误时提到的，应对这个反对意见有两种主要方法。一种是假设我犯了系统性的经验主义错误，始终高估了西方的分数而低估了东方的分数(或者相反)，然后问两个问题：(1)我们需要把分数改变多少，才能使历史看上去非常不同，以致《西方将主宰多久》一书中提出的观点不再有效？(2)这样的改变是否似是而非？我将在第七章里论述，有充分的理由认为这种意见不能成立。

另一种辩驳这种意见的办法是，假设存在一贯但并不系统的经验主义错误，随意、出人意料且严重地夸张或低估了东方和/或西方的分数。避免这一危险的唯一办法，无疑就是贯彻第三章到第六章提出的意见，对照证据检查指标中的分数。

通吃：展示历史的轮廓

对于我创造的社会发展指数，我最想说的是，它反映了对社会进化论的批判，也同样反映了社会进化论者们的贡献。从斯宾塞最初的文章发表以来，社会进化论的批评者们就辩称，社会进化论者们试图解释一切，却往往最终什么也没有解释清楚。

批评者们有一点显然是正确的，就是没有能通吃的社会发展指数。纵观整个20世纪，指数创造者们想把各种各样的主题纳入自己的框架，却往往使得不具备可操作性，而解决这个问题的努力，经常又使情况雪上加霜。例如，卡内罗的解决办法是给他的指数增加越来越多的特性，结果，特性从1962年的8种，膨胀到1970年的618种，仍然还望不到明显的尽头。

本书中的指数并非试图解释一切，只专注一个问题：为什么欧亚大陆西端的社会，在19世纪主宰了世界，而其在北美的殖民地，又在20

世纪取代了它们。

这样的专注有3点好处。它使得3种情况成为可能：(1)定义社会发展的核心概念时，头脑中有这一特定问题；(2)选择能直接证明核心概念，同时又合情合理、易于操作的特性；(3)设计能在时间的推移中度量变化的指数。

这些好处也使得我避免了许多摧毁了新进化论者的指数的困难。其中最重要的也许是棘手的分化概念。这个概念是从斯宾塞那里传承下来的，但几乎不可能付诸实践。由斯宾塞学说的分化概念发展而来的某些见解，在任何关于社会发展或社会进化的有用的定义中，都应占有一席之地。而这种见解的确在我的指数中出现了，作为更广泛的社会组织特性的一部分，通过城市规模而进行间接度量。然而，这里提供的指数确保不会陷入麦圭尔(McGuire)在新进化论者对分化的研究中发现的那些陷阱。

同时，这个指数也避免了与任何特定的社会进化理论密切结合(相反的是，比如说，与卡内罗的量表分析倒是密切结合，而量表分析又是与直线发展的阶段理论明显相关联的)。这个指数也同样便于度量是否所有社会都的确是沿着卡内罗提出的路线发展的，或者自组织临界性是否始终符合长期、大规模的社会变迁。

本章介绍的方法对于解决分析单位问题，也有一定的作用。这个问题曾令20世纪的社会进化论者痛苦不堪。这里介绍的办法，也使得在东方和西方各确定一个核心地带，有了很大的灵活度，由社会发展水平来决定，而不是由它们的周边区域来决定。

这对于通过城市规模这个变量间接度量的社会组织特性，也非常适用，尽管它并没有完全解决能量获取、战争能力和信息技术的单位定义问题。对于这些特性，仍然有可能有倾向性地确定一个核心，有意地将高分和低分的地区结合在一起，人为地制造出较低的总体分数。

在《西方将主宰多久》一书中，我将下面这个问题称为“彭慕兰问题”：历史学家彭慕兰注意到，认为欧洲在工业革命以前就已经比中国发达的历史学者们，经常试图以一种不相称的比较来证明自己的论点，即以欧洲一小块发达的核心地带——通常包括英国和低地国家——与整个中国相比较。彭慕兰指出，更相称的比较，应当是将英国与长江三角洲

比较，或者将整个中国与整个欧洲相比较。

我的指数应对彭慕兰问题的主要办法是要求分析必须清楚。表2.1清楚地显示了在每个时间点上，哪个地方被认为是每个地区的核心地带。该表允许批评者们挑战定义，提出另外的核心地带，并显示出他们的修改将会如何改变分数。将假设暴露于挑战和歪曲之下，给指数建设提供了一种较好的基础，比试图制定能应对一切可能性的规矩要好。

最后，说说定量分析的问题。长达50年的关于社会进化的数值方法的辩论，其主要教训是辩论本身就跑题了。有些学者从原则上就反对定量分析的办法，另一些学者反对定性分析的办法也同样是建立在原则的基础上，但两派学者都错了。有些问题只能用定量的办法来回答，而有些问题只适用于定性的办法。如果“为什么目前西方主宰世界”这个问题果真是一个关于社会发展的问题的话，那么最好的办法是定量分析，使用一个能向我们展示需要解释的历史轮廓的社会发展指数。



The Measure of Civilization

How Social Development Decides the Fate of Nations



第三章



能量获取：交替上升



70年前，莱斯利·怀特曾说，能量获取应当是了解社会发展的基础。物质的复合性层次要想随时间的推移而维系，除非它们能自由地从所处的环境中获取能量，人类及其社会也不例外。

如果没有氧气，构成我们身体的物质的复合性层次在几分钟后就要开始瓦解；如果没有水，我们几天后就会完蛋；如果没有食物，我们至多撑上几星期，也要呜呼哀哉。如果将多个人聚在一起创造超个体，人们就必须获取更多的能量，这使得能量获取成为社会发展的基础。

我在说“能量获取”时，指的是人类全方位的能量获取，最重要的有：

食物。无论是直接消耗，还是喂养牲畜以让它们提供劳力，还是喂养肉畜以供随后食用。

燃料。无论是用于做饭、取暖、制冷、烧窑或烧炉，还是用于为机器提供能源。燃料既包括木头、煤炭、石油、天然气，也包括风能、水能和核能。

原材料。无论是用于建筑、金属制品、制陶、制衣，还是用于任何其他目的。

如此定义的能量获取与更普遍使用的生理幸福感尺度有关，但要宽泛一些。生理幸福感尺度包括诸如实际工资、人均GDP、人均GNP（国民生产总值），或者人均NDI（国民可支配收入）等。实际工资衡量校正了通货膨胀的个人收入（无论是以现金还是其他形式获取）；GDP衡量消费、生产添加的价值和一国疆域内产生的收入；GNP衡量的是加上或减去从世界其他地方转移财产收入或劳动收入而来的净收入的GDP；而NDI衡量的是GNP加上或减去以货币或其他形式从世界其他地方获取的净转移支付的GNP，包括税收和馈赠。GDP、GNP和NDI只需各自简单地除以研究地域的人口数量，就可转换为人均数字。

经济学家通常关注的是人均实际工资、人均GDP、人均GNP和人均NDI，而不是能量获取，很大程度上是因为这些度量标准在现代经济体（即1800年后的西方、1900年后的东方和1950年后的世界其他地方）中，比种类更广泛的能量获取记录要完备得多。然而，如果在时间跨度极长、生存实践的本质变化巨大的情况下做比较，能量获取是一种更灵

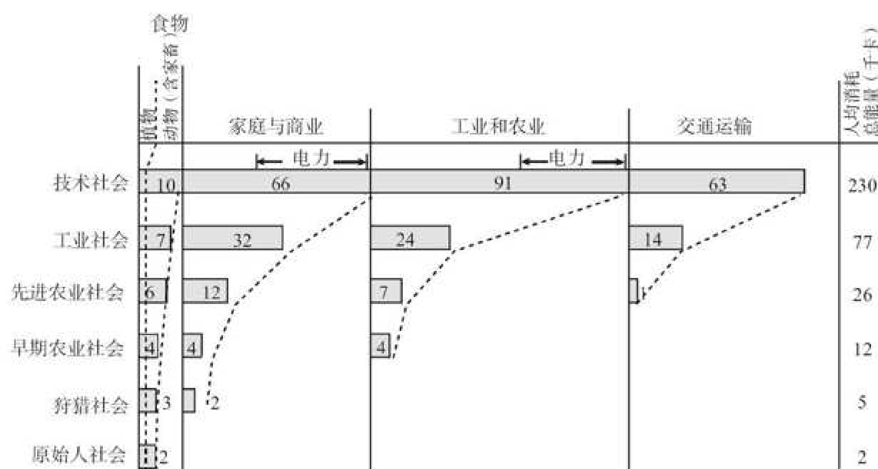
活的度量标准。

东方、西方从哪儿出发

关于人类的能量使用情况，涌现了浩如烟海的文献，贡献者有医学研究者、工程师、自然科学家、社会科学家和人道主义者。然而，相形之下，很少有人尝试对其进行历史的综合分析，而且由于不同的研究者专注于不同的能量获取特点(比如，食物消费、净能量使用、物质生活标准、总消费等)，以不同的方式对其进行度量(比如，每人每天千卡消耗量、出生时预期寿命、实际工资、身高等)，或者对变化进行定性分析而不是定量分析，使得即使只是形成总体概貌也变成了一个复杂的任务。因此，我首先要更严密地定义我的一些术语。

我的总体框架要从一幅广为引用的图说起(见图3.1)。这幅图最初是于1971年发表在《科学美国人》(Scientific American)杂志上的。在该图中，得克萨斯农工大学的地球科学家厄尔·库克(Earl Cook)对狩猎–采集社会、早期农业社会(他指的是大约公元前5000年亚洲西南部的农民)、先进农业社会(大约公元前1400年欧洲西北部的农民)、工业社会(1860年左右的西欧人)，以及他本人身处的北美和西欧的技术社会的典型的人均能量获取，进行了粗略估计。库克给4项指标打了分：食物(包括喂养的家畜)、家庭和商业、工业和农业，以及交通运输。此图表成为研究能量获取情况的历史学家一个常用的出发点。

图**3.1** 厄尔·库克的社会发展不同阶段能量消费（以每人每天计算）



资料来源：库克，《能量流》（*Flow of Energy*），137页。

库克将食物能量与非食物能量区别对待，这是至关重要的。人类对食物能量的消费是具有极大的强制性的：如果在一段时间内，这一数值远低于平均每人每天2 000千卡，人们就会变得虚弱而无法劳动。他们将丧失身体的机能，过早死去。然而，如果食品能量的输入在一段时间内持续高于4 000千卡，人们也会变得肥胖，患上极其严重的相关疾病，同样会有不少人过早死去。（营养学家通常会用“卡路里”来描述物理学家所说的营养“千卡”，食品包装上的营养成分表上列出的含热量实际上指的是千卡。）

食物能量的消费会随时间推移而变化，部分是因为人们会在诸如谷物等“廉价”热量食物和诸如肉之类的“昂贵”热量食物之间来回摆动（大致估算，消耗10千卡的植物才能生产1千卡的肉类）。在肉类丰富的21世纪，饮食通常会达到每人每天大约10 000千卡。然而，在非食物的表中，能量消费变化得更显著。大多数狩猎－采集社会消耗的非食物热量都相当少：他们需要生物量用于烹饪、燃料、衣服、武器、篮子和个人饰品，但通常居住在非常简陋的栖身所里，只有极少的实用物质产品。农业社会通常有数量多得多的坚固房屋，有大量的各式各样的人工产品，而现代工业社会无疑更是能生产出数量巨大的非食物产品。在最简单的热带狩猎－采集社会，总能量获取量（食物+非食物）大致会低至每人每天4 000~5 000千卡；而在当代美国，这个数字则会高达每人每天230 000千卡，全球平均数现在大约为每人每天50 000千卡。

在历史上的大部分时期，人均非食物能量都是趋于上涨的，但人们没有多少办法将非食物热量转化为食物。结果，增加食物热量的困难成了扩大人口规模和提高生活水平的主要障碍。托马斯·马尔萨斯（Thomas Malthus）在其《人口原理》（Essay on the Principle of Population）中就已认识到这个问题。他写道：“应当始终牢记，食物与加工产品之间存在根本区别。加工产品的原材料取之不尽、用之不竭。对这些产品的需求可以促使它们需要多少就能生产出多少。然而对食物的需求，绝对没有这样的创造力。”

甚至在史前时代，非食物能量都能稍稍缓解食物供应的压力。例如，提供肥料、改善交通以使食物从充裕的地方流动到匮乏的地方，还可以提供燃料以加工食物。然而，直到19世纪起——具有讽刺意味的是，始于马尔萨斯在世时——交通、加工、肥料和科学干预才对食物供应

进行了彻底改革，使得人类的身材、寿命和健康状况得到不断改进。

尽管马尔萨斯和库克的研究都很出色，对长期经济史感兴趣的社会科学家们仍通常会忽略食物热量和非食物热量的差别，只专注于食物，他们的结论是：自一万年前农业发明到200年前工业革命之前，几乎没有发生什么变化。在最被广为引用的最近的一次讨论中，经济史学家格里高利·克拉克（Gregory Clark）清楚地表明：“（公元）1800年时世界上的人均富裕状况并不比公元前100 000年时好。”但他的论断是错误的。正如马尔萨斯所认识到的，如果良好的天气状况和先进的技术或组织促使了食物产量提高，人口往往会增长，消耗掉盈余的食物，迫使人们消费更少、更廉价的食物热量，然而尽管人均食物供应有下降的压力，从长远来看，非食物能量获取的增长，在整个全新世却得到了稳步的累积。

库克提出，虽然典型的狩猎－采集社会只能获取每人每天2　000千卡的非食物能量，但到早期农业社会时便提高到8　000千卡，而工业革命前先进的农民所获取的达到了每人每天20 000千卡。我重新构建的框架认为，从长远看（暂且忽略几个暴跌期），自大约公元前12700年冰期结束后的13 000年间，非食物能量的获取提高得较缓慢，但却很平稳，直到罗马时代的意大利——最先进的古代农业帝国的核心地带——这一数字可能会达到每人每天25 000千卡。这似乎是前工业社会可能达到的上限，相当于经济史学家E·A·里格利（E．A．Wrigley）所说的高级有机经济体和化石燃料经济体之间的界限。

在将近2　　000年间，农业帝国不断冲击着这个上限，但却无法突破。到了十七八世纪，当全球化达到了能使植物和动物在大洲之间流动的程度时，投入到交通运输业的热量开始间接地转化为食物热量。然而，直到19世纪，企业家们学会了将煤燃烧释放的热能转化为动能后，非食物能量获取才得到了极大增长，使之能够转化成食物热量。这便将人类从马尔萨斯所说的陷阱中解救了出来——至少目前如此。

库克的估计当然只是个起点，因为他只提出了6个数据点（原始人社会、狩猎社会、早期农业社会、先进农业社会、工业社会、技术社会），没有尝试区分世界上的不同地区；他也没有提供他估计时使用的资料来源。因此，在重新探索西方和东方的能量获取时，我先将库克的数据作为出发点，为给定体制内“正常”的消费建立一个数量级，然后利用更详细的证据，估算出每个时间点上东方和西方的核心地带实际上距离这些正常的数据有多远。

度量的单位

在书中，我使用下列传统的度量单位及缩写：

1卡＝将1立方厘米的水的温度提升1℃所需要的热量

1卡＝ 4.2焦耳

1焦耳＝ 0.238卡

1英制热量单位＝ 1 055焦耳

1吨小麦当量＝ 3 300 000千卡

1吨原油当量 ＝ 10 038 000千卡

1公升小麦当量＝ 0.78千克小麦当量＝2 574千卡

1兆焦＝239 999千卡

1瓦特＝ 1焦耳/秒

1马力＝ 750瓦特

成人基本生理需求所需食物热量＝2 000～2 700千卡（＝8～11兆焦≈90瓦特）/（人·天）

证据的本质

关于能量获取的可靠的统计资料，在东方的核心地带，只能部分回溯到20世纪，在西方也只能回溯到19世纪早期。即便如此，这些资料通常也都会遗漏大量的农业社会用于燃料和建筑的生物量。零星的统计资料在中国和日本的部分地区可追溯至19世纪，在西欧可至少追溯至17世纪。在此之前，无论东方还是西方，都只有文本记录，偶尔才有一些计量文献，在中国可回溯至公元前1200年，在美索不达米亚和埃及可回溯至公元前3000年，但这些资料都无法提供像现代时期那样可供了解的细节。

我们在时间上回溯得越远，就越必须依赖于考古证据和比较证据。前者有时能为我们勾勒出一幅关于谷物和技术的非常清晰的画面，以及关于贸易水平和生活水准的一种尽管模糊但仍然很重要的感觉。结合现代语境中记录良好的关于类似的谷物、技术、贸易和生活方式的能量产额

的比较证据，我们可以大致了解能量获取。我们偶尔也可以对照一些完全不同类别的证据，如冰蕊和泥炭沼的污染记录等，反复核查结果。

将这样形形色色的资料结合在一起，当然是个挑战，需要时常施展猜测的功夫。一方面，这使得专家们对于公元1900年之前的东方和公元1700年之前的西方的精确分数，永远不可能取得一致意见；但另一方面，证据的确形成了没有专家会质疑的历史上能量获取的参数。例如，没人会认为公元1000年西方的核心地带（大约在伊拉克－埃及一带）或东方的核心地带（黄河流域）的能量获取，会像1 000年后的美国或日本一样高，或者就此而言，像1900年、1800年，甚至1700年时的核心地带那样高。同样的，也不大可能会有专家提出公元1000年时西方的能量获取会和1 000年前罗马帝国时一样高，但几乎所有专家都会同意，那时的能量获取会比大约公元前1000年“黑暗时代”的地中海地区高。在东方，大多数中国经济史学家也许会同意，东方的能量获取水平在公元1000年左右的宋朝，比在公元1年左右的汉朝要高，比在公元前1000年左右的西周时期更是要高得多。任何违背这些看法的结论，都会招致严密的审查。

在一定限度内，我们当然可以建立一个大致的、约略的能量消费数字，但更重要的是，我们能否将误差幅度控制到足够小，从而大概估计能量获取状况，使我们能够确认对于为什么目前西方主宰世界这个问题的最好解释，究竟是长期注定论，还是短期偶然论，抑或根本是某种其他理论。

中断与增长：西方能量获取

计算不同时期的能量获取的最好方法，是从最广为人知的时期向最不为人知的时期推算，因此我不是从公元前14000年起始，不断向前推进至公元2000年，而是让我的讨论从目前开始，回溯至公元1700年，然后向后进行两次大跳跃，再去填补三个时期之间的沟壑。第一个跳跃是跳回到约公元前500~前200年的古典地中海世界，有好几位经济史学家新近提出了一些消费水平的数据；第二个跳跃是跳回到我们故事的开端，大约公元前14000年时，在这个时间点上（尽管会令非考古学家们大吃一惊），我们可以对冰期晚期狩猎－采集社会的消费，做出非常自信的估计。

表3.1 公元前14000~公元2000年西方能量获取情况

年代	千卡/（人·天）	分数（分）	年代	千卡/（人·天）	分数（分）
公元前14000年	4 000	4.36	公元前500年	23 000	25.06
公元前13000年	4 000	4.36	公元前400年	24 000	26.15
公元前12000年	4 500	4.90	公元前300年	26 000	28.33
公元前11000年	5 000	5.45	公元前200年	27 000	29.42
公元前10000年	5 000	5.45	公元前100年	29 000	31.06
公元前9000年	5 500	5.99	公元前1年	31 000	33.78
公元前8000年	6 000	6.54	公元100年	31 000	33.78
公元前7000年	6 500	7.08	公元200年	30 000	32.69
公元前6000年	7 000	7.63	公元300年	29 000	31.60
公元前5000年	8 000	8.72	公元400年	28 500	31.06
公元前4000年	10 000	10.90	公元500年	28 000	30.51
公元前3500年	11 000	11.99	公元600年	26 000	28.33
公元前3000年	12 000	13.08	公元700年	25 000	27.24
公元前2500年	14 000	15.26	公元800年	25 000	27.24
公元前2250年	16 000	17.44	公元900年	25 000	27.24
公元前2000年	17 000	18.52	公元1000年	26 000	28.33
公元前1750年	19 000	20.65	公元1100年	26 000	28.33
公元前1500年	20 500	22.34	公元1200年	26 500	28.88
公元前1400年	21 000	22.88	公元1300年	27 000	29.42
公元前1300年	21 500	23.43	公元1400年	26 000	28.33
公元前1200年	21 000	22.88	公元1500年	27 000	29.42
公元前1100年	20 500	22.34	公元1600年	29 000	31.06
公元前1000年	20 000	21.79	公元1700年	32 000	34.87
公元前900年	20 500	22.34	公元1800年	38 000	41.41

公元前800年	21 000	22.88	公元1900年	92 000	100.00
公元前700年	21 500	23.43	公元2000年	230 000	250.00
公元前600年	22 000	23.97			

图3.2 公元前14000～公元2000年西方能量获取情况（线性－线性标尺）

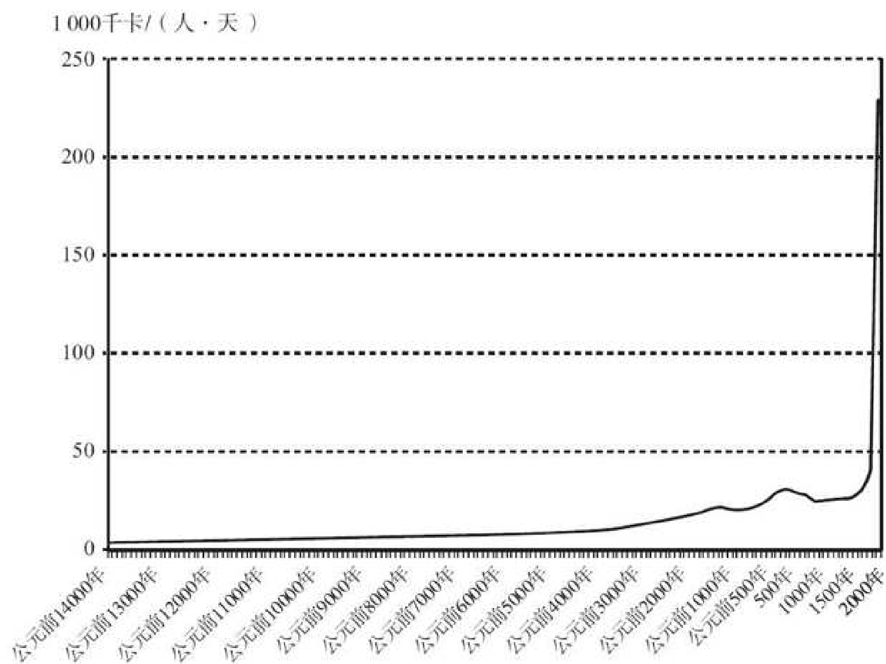
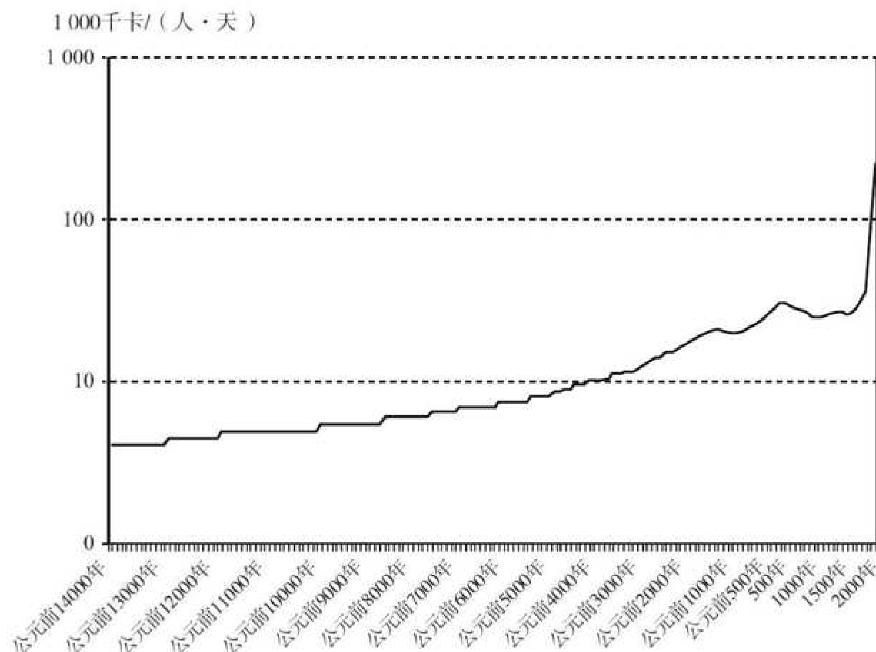


图3.3 公元前14000～公元2000年西方能量获取情况(对数–线性标尺)



不远的过去(1700~2000年)

公元2000年的统计数据质量很好，据此可以得出西方核心地带(美国)的人均获取食物+非食物总能量为(每人每天)大约230 000千卡。按照第二章中介绍的方法，每人每天230 000千卡——史上最高的能量获取水平——可得到满分250分，意味着在指数中，每人每天920千卡得1分。

我们关于1900年甚至1800年西方最先进的经济体(大西洋北岸一带)的资料，至少在某些方面是相当完备的。有可回溯至1700年的关于欧洲某些部分的工业产值的比较丰富的资料，但主要难题是怎样将这个信息与用作燃料、房屋和衣服等的生物量结合起来。最依赖于生物量的农民往往不会留下太多的文字记录，这就迫使我们关注那些根据比较证据所做的估计，再与文学和艺术作品中的定性证据进行对比核实。定性证据通常极其丰富，但又必须将不同来源的资料汇集起来，这不可避免地会扩大误差。

将化石燃料和生物燃料的数字，与安格斯·麦迪森(Angus Maddison)的人口数据相结合，显示西方核心地带典型的能量获取数字为：1900年，每人每天约92 000千卡；1800年，每人每天约38 000千卡。据我的大致估计，1900年的每人每天92 000千卡可分解为约41

000千卡来自化石燃料，8 000千卡来自食物/牲畜饲料，43 000千卡来自非食物生物量；而1800年的每人每天38 000千卡，可分解为约7 000千卡来自化石燃料，6 000千卡来自食物/牲畜饲料，25 000千卡来自非食物生物量。1900年的每人每天92 000千卡和1800年的每人每天38 000千卡这两个数字，都与库克所估计的1860年的先进西方经济体为每人每天77 000千卡的数字完全相容，在这样的数据可等同的范围内，与遗嘱检验记录和工业考古学所提供的关于家庭用品增长的证据，看来是一致的。1800年和1900年的数字比2000年的数字所容纳的误差幅度要大，但与历史文献中关于能量使用给人们留下的深刻印象，以及罗伯特·艾伦（Robert Allen）所重新确定的实际工资的变化趋势，也是相符的。

我所估计的西方核心地带的人均能量获取在1800~1900年有242%的增长，低于已被广泛接受的发达的欧美核心地带工业产值增长的统计数字。那是因为在估算工业产值时，生物量和肌肉力量通常完全不纳入计算，使得总体能量获取的情形被扭曲了。19世纪工业产值的一个重要剖面是在向着取代生物量和肌肉力量，而不是增加它们的方向发展，在这一过程中要容许工业核心地带有比以往高得多的人口密度，而又不至于产生环境灾难。

当我们回顾1800年之前时，不确定性无疑大大增加了，但我们的估计仍然有强大的约束力。西方的能量获取在18世纪比在19世纪显然要增长得慢，但比在17世纪或16世纪则要增长得快；如果库克的推断——中世纪晚期先进的农业社会已能获取每人每天26 000千卡的能量——是正确的，1700年左右早期现代化的西北欧所消费的能量，一定在每人每天30 000~35 000千卡。

1700年和1400年西方核心地带能量获取的比率大致为5：4，这一猜测是基于大量的文献资料和考古证据做出的，内容涵盖整个社会生活的方方面面，如房屋质量的改善，家庭用品品种的增多和质量的改善，西北欧地区实际工资的上涨，昂贵热量消费的增长，工作时间的增加，等等。

安格斯·麦迪森估计西欧的人均GDP在1500~1700年，从798美元（以国际元来表示，这是一种与1990年的1美元具有同样购买力的假设单位）增长至1 032美元。有好几位经济学家都认为麦迪森的数字低估了，但其总体趋势似乎没有错误——只要我们记住几乎所有的计算结果

似乎计算的只是非食物热量。成人的身高是反映儿童营养水平的强有力的指标，但在1700年与在1400年似乎变化不大。

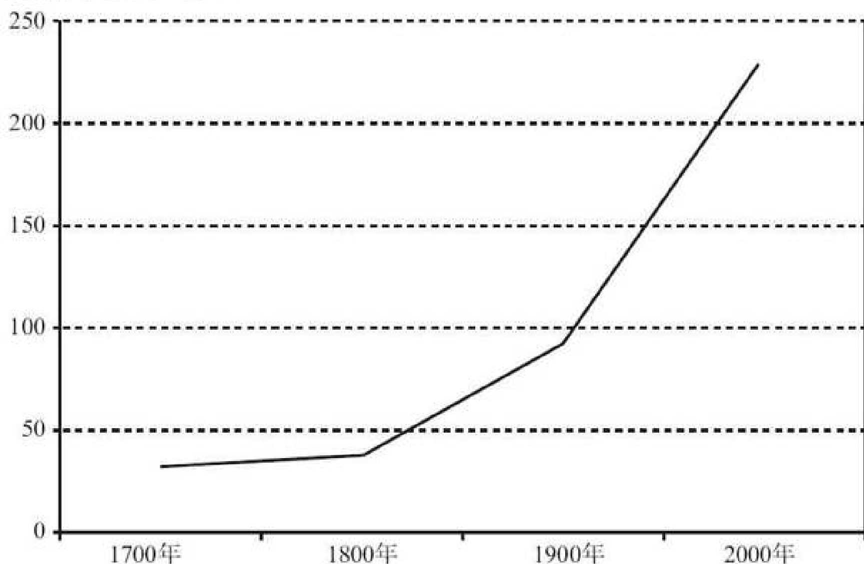
我的数字——1700年为32 000千卡——当然是个推测，但我认为误差不超过10%，原因如下：

一是，如果西北欧的消费在1700年时已经超过了每人每天35 000千卡，但是到1800年时只增长到38 000千卡，就很难解释工业和运输业上消耗的所有额外的能量从何而来（正如经济学家罗伯特·艾伦所展示的，实际工资在1750~1800年也许是下降了，随后也增长得很缓慢，直到1830年，因为新的经济精英获得了大量利润，又进行了再投资）。

二是，西北欧的能量消费在1400年时已经达到了每人每天26 000千卡，假如在1700年仍然低于每人每天30 000千卡，就很难解释贸易、工业、农业和林业在15~17世纪，怎么可能像我们所知的那样迅猛发展，而能量获取增长得却这样缓慢。

三是，假设西方的能量消费在1400年后迅猛上升，在1700年左右却仍低于每人每天30 000千卡，在此情况下，我们可以将1400年的数字从每人每天26 000千卡压低至每人每天20 000千卡，那么我们将不得不或者承认，（按前现代化的标准）生产力极高的1400年左右的欧洲社会，在能量获取方面还不及大约3 000年前青铜时代的地中海东南地区，这似乎不大可能；或者承认，大约公元前1600年的能量获取还要低，或许在每人每天15 000千卡左右，这反过来又要求我们将更早的数字压得更低。由于我们可以为后冰期时代的能量获取设一个至少每人每天4 000千卡的下限，将公元前第二个千年的能量获取水平压低到每人每天15 000千卡，这么一来，像公元前1500年左右乌尔这样的考古遗址有坚固的房屋，而像公元前12000年左右以色列的恩马拉哈这样的遗址只有非常简陋的栖身所，两者之间生活水准存在的巨大差异就难以解释了。

图**3.4 1700~2000**年西方能量获取情况



古典时期（公元前500~前200年）

过去几年，有几位历史学家和经济学家曾尝试量化古典时期地中海地区的实际工资和人均GDP。这些计算虽然与本书所定义的能量获取不是一回事，但是迈出了非常有益的一步。

实际工资

我们有关于古代地中海地区工资和食物价格的信息，参差但有用，据此也能计算出部分时期和地方某类人每天能买得起的小麦的数量。在最近的一篇重要文章中，沃尔特·沙伊德尔（Walter Scheidel）循早期现代史学家扬·范·岑登（Jan Van Zanden）之例，将古代的工资数据换算为“小麦工资”，借以表示一名工人一天收入可以买到的小麦的公升数。掌握了这样的信息，以及1公升小麦（0.78千克）含2 574千卡，我们就能计算出由工资水平代表的能量获取情况了。

沙伊德尔证明，在公元前400年之前不久，一名雅典成年男子的实际工资，每天可以购买含有超过22 400千卡能量的小麦，而到了公元前3世纪20年代，实际工资的购买力上升到相当于每天33 500~40 000千卡。这是极高的数字了，接近于18世纪甚至19世纪早期的西方核心地带了。

沙伊德尔关于公元前几个世纪罗马时代的意大利的数据，变化要大得多。其中罗马城的工资居于相当于每天15 500~43 000多千卡，而庞贝的每日工资是12 000~30 000千卡。这些数字的平均值为每天大约25 000千卡，但正如沙伊德尔所指出的，考虑到变异量，很难过多相信这个数字。

这些数字代表着前进的一大步，但在将实际工资与能量获取相关联的道路上，也有后退的两步。首先，正如沙伊德尔本人所强调的，数据点如此分散，我们无法判断数据是否典型。这种情况只有一例，在古代欧亚大陆的西部，即公元前385~前61年的巴比伦，我们知道许多商品的真正详细的一系列价格，然而价格波动得也很剧烈。由于我们经常不得不面对一连几个世纪无资料的情况，只搜集到单独的价格点，我们很可能会被零星信息误导。

其次，工资水平与总体的食物+非食物能量获取之间的关系很不明朗。我们只有少量行业的工资信息，许多人也许部分或很大程度上是在非货币化经济中从业的，他们在家庭农场或家庭商铺中谋生。在古典时期的雅典，工资数据是由诸如军饷和担任公职的俸禄之类的国家雇佣主宰的。在这些部门，国家担任了独家垄断买方的角色，这就使得工资水平与私有领域的关系变得很难琢磨了。

罗马的数据没有如此严重地偏斜于国家付酬，但也有它们自己的问题。我们不知道无记录的行业和有记录的行业的对比情况如何，也不知道家庭通常需要通过什么样的收入来源来补充文献中提到的工资收入，或者典型的家庭在能量获取方面有多少来自完全在货币化经济之外的生物量。

人均GDP

还有一个办法是计算古代社会的GDP，再除以其人口规模。有多位历史学家和经济学家提供了对公元最初两个世纪罗马帝国的估计（见表3.2）。这个办法避免了实际工资的一些问题，但也产生了其自身的一些新难题，最明显的是计算须依赖于一系列消费情况。沙伊德尔和弗里森（Friesen）甚至承认“研究罗马世界的学者们，如果不熟悉我们的方法，也许会倾向于把这种项目贬斥为一团乱麻般的臆想”。

表3.2 罗马人均GDP估计

	千克小麦当量（人·年）	千卡（人·年）	千卡（人·天）
霍普金斯	491	1 620 000	4 438
麦迪森、戈德史密斯	843	2 780 000	7 616 仅算意大利：12 712
特明	614	2 030 000	5 561
麦迪森、戈德史密斯（经沙伊德尔、弗里森的数据调整）	620	2 050 000	5 616 仅算意大利：9 370
埃及“概况”（沙伊德尔、弗里森）	390	1 290 000	3 534
埃及“可观数字”（沙伊德尔、弗里森）	940	3 100 000	8 493
沙伊德尔、弗里森	714	2 360 000	10 710
301年，戴克里先价格法令（根据艾伦的资料）	204	670 000	1 836

资料来源：霍普金斯，《罗马帝国的税收和贸易》(*Taxes and Trade in the Roman Empire*）；戈德史密斯，《规模和结构的估计》(*Estimate of the Size and Structure*）；麦迪森，《世界经济的轮廓》(*Contours of the World Economy*）；特明，《估算GDP》(*Estimating GDP*）；沙伊德尔和弗里森，《经济的规模》(*Size of the Economy*）；艾伦，《罗马究竟有多繁荣？》(*How Prosperous Were the Romans？*）

最重要的假设是估计最小食物需求量，这一“提高”能表现出非食物消费情况；另一个假设是要表现出政府开支情况，还要推测出每年工作日的典型数字。关于所有这些数据，意见都很不一致。公元最初两个世纪人均GDP的估计结果，低至古代史学家基思·霍普金斯(Keith Hopkins)提出的相当于每人每工作日7 364千卡，高达经济学家雷蒙德·戈德史密斯(Raymond Goldsmith)和安格斯·麦迪森提出的每人每工作日12 636千卡。沙伊德尔和弗里森强调研究一系列估计的必要性，但他们的确提出了每人每工作日10 710千卡，作为总结性的数字(17 000万人口在220个工作日中生产了5 000万吨小麦当量)。将估算方法与罗马帝国治下的埃及的资料相结合后，他们认为实际的数字必然在每人每工作日5 864~14 091千卡，好几种不同的方法也都会合于这一范围。

这些能量获取的分数比从实际工资推算出来的要低得多，这似乎出于多个原因。原因之一是，人均GDP的估算法是运用于整个罗马帝国，而不是意大利核心地带的。这又一次提出了关于单位选择的“彭慕兰问题”。我们需要专注于西方最发达的核心地带，在此应该是意大利。麦迪

森意识到了这一点，提出流入意大利的税收和贡赋提高了其NDI，使之比帝国其他地区高出2/3，这将使麦迪森对意大利能量消费的估算被推高到每人每工作日12 712千卡(或者，使用沙伊德尔和弗里森对他的分数提出的调整，每人每工作日9 370千卡)。

然而，意大利的这个分数，甚至仍然低于沙伊德尔所使用的从罗马和庞贝的实际工资推算出的能量获取数字范围的最低值，接近于库克计算的早期农业社会(他指的是大约公元前5000年亚洲西南部的农业社会)的分数。对此的解释是，用于所有对GDP数字的“提高”，非常严重地低估了罗马经济中用于燃料和建筑、风能和水能，以及原材料的生物量。霍普金斯只提高了33%，试图覆盖种子和损耗，即使戈德史密斯给出的最高估计(得到了麦迪森、沙伊德尔和弗里森的同意)也只有75%。关于能量获取的对比数据表明，真实水平一定高得多。

瓦茨拉夫·斯米尔(Vaclav Smil)在其对生物质能量精妙的研究中，以能量密度为标准将生物质燃料分成了两类(见表3.3)。他的极低密度类(泥炭、生材、草类)每千克产生5~10兆焦(相当于1 200~2 400千卡)，而低密度类(作物残茬、风干木材)每千克产生12~15兆焦(相当于2 880~3 600千卡)，看来与古罗马最为相关。煤炭的使用在罗马帝国并非无足轻重，尤其是在北方省份，但化石燃料的确还不是主要的燃料来源。

表3.3 能量密度

密度	能量	能量密度（每千克兆焦）
食品		
极低	蔬菜、水果	0.8~2.5
低	薯类、牛奶	2.5~5.0
中等	肉类	5.0~12.0
高	谷物和豆类	12.0~15.0
极高	食油、动物脂肪	25.0~35.0
燃料		
极低	泥炭、生材、草类	5.0~10.0
低	作物残茬、风干木材	12.0~15.0
中等	烟煤	18.0~25.0
高	木炭、无烟煤	28.0~32.0
极高	原油	40.0~44.0

资料来源：斯米尔，《大众能量学》（*General Energetics*）

我们当然没有罗马帝国生物质燃料使用情况的统计数字，但我们的确有一些具有提示性的比较证据。20世纪热带狩猎－采集群体通常靠每

人每年不到500千克的生物质燃料就能过活，其中大部分估计是极低密度类型的，也就是说，其能量获取量大概为每人每天1 300~2 600千卡。气候较冷地区的农业社会化通常使用的生物质燃料约为每人每年2.5吨，估计既有低密度类的，也有极低密度类的；假设低密度类/极低密度类的比率为50：50，那么能量获取量约为每人每天12 329~22 191千卡。18世纪西北欧和北美先进的有机经济体的使用量为每人每年3~6吨。如果我们再次假设低密度类和极低密度类燃料的比率为50：50，那么能量获取量将为每人每天21 699~43 397千卡。

这些关于其他社会生物质燃料使用情况的数据，与库克对西欧中世纪晚期先进农业社会的非食品能量消费的估计——每人每天20 000千卡——是一致的。最重要的问题是，古代地中海地区的经济在这个范围内需要摆在什么位置。要回答这个问题，我们必须求助于考古学。

考古证据

考古方法包括调查古人为获取能量所留下的实际物质残存，其形式包括人类和动物的骸骨、碳化的种子、花粉、房屋、人工产品和污染留下的化学痕迹。这种实地考察的办法比更程式化的实际工资法和人均GDP法麻烦得多，但更具有实证效力。最重要的是，比之非常抽象的人均GDP法，这能描绘更清晰的画面，并显示出无论实际工资法还是人均GDP法，都严重地低估了古代社会的能量获取能力。

考古证据证实了实际工资法产生的数据给人们留下的印象。按照古代社会的标准，公元前4世纪的希腊人获取能量的能力很高。他们的饮食相对较好，肉类的含量通常较低，尽管地方与地方之间差别较大。橄榄油、葡萄酒、水果、大蒜和鱼类占了相当大的比重，尽管鱼类的消费量像肉类一样，一地与另一地之间差别很大。食物消费不足以将成年男子的平均身高提高到168厘米以上，但鉴于“昂贵的”热量的数量，按照地中海地区古代社会的标准，典型的希腊人摄入的食物能量一定是相当高的，也许能达到每人每天4 000~5 000千卡。

典型希腊人的饮食好（人口增长也快），部分也许是因为太阳活动减弱，使得公元前800年气候从亚北方气候转为了亚大西洋气候，给地中海地区带来了更凉爽、更湿润的天气，有利于依赖冬季的雨水种干谷的农民。然而，最近对地中海东部地区的80份论文的综合研究，显示出了超乎寻常的区域差异，而在大约公元前800~前200年，只有细微的变

化。

无论气候扮演着什么角色，希腊人的行为变化似乎的确发挥着作用。自20世纪80年代起，实地调查的考古学家们就认识到，对希腊农业模式的旧看法，即认为其效率低下和规避风险，绝对是不正确的，因为这样的农业体系不可能生产出足够的粮食，来供养古希腊世界的人口密度。

关于聚落形态和发掘出来的农庄的证据，表明公元前500~前200年可能出现了邻近土地上形成集中劳动群体的变化，使得肥料得到大量施用，通常生产是为了适应市场，通过干谷耕作获得的收益至少要到19世纪才能与之媲美。孢粉数据支持了这一观点，谷物和橄榄生产的巅峰时期，在大约公元前500~前200年，不仅出现在希腊，而且遍及地中海东部地区，甚至深入到亚洲的伊朗西部。

古典时期希腊的房屋又大又舒适，通常都有240~320平方米的屋顶空间。关于房屋价格的资料存在争议，但一般来说一座房子的成本大概是1 500~3 000德拉克马(古希腊银币)，当时5 000千卡的日常饮食需要约半个德拉克马——这意味着一座普通房屋的成本相当于1 500万~3 000万千卡。按30年的房屋寿命期平摊，相当于每天将近1 375~2 750千卡。(我们无从得知希腊人预期的房屋寿命是多久，但30年似乎大致符合从考古遗址观测到的房屋重建率。)

更难量化的是窑炉、熔炉、作坊等代表的人均能量消费。正是这些窑炉、作坊生产了我们在希腊人的房屋中，在神庙、堡垒、武器和盔甲、战船、公共建筑、私人纪念碑、道路、港口、艺术作品，以及考古学家们发掘的无数其他目标旁发现的所有人工制品。还有从远到乌克兰和埃及等地的农场运来的大量食物，其运输成本所代表的人均能量消费。然而，对比古希腊定居点(如毁于公元前348年，如今已被发掘得很详细的奥林索斯)与中世纪和早期现代北欧地区的定居点(如英国的沃勒姆－珀西)的房屋质量和手工艺品的丰富程度，更不用说对比中世纪和早期现代的希腊，会给人们留下深刻的印象：古希腊人享受着极高的物质生活水平。

同样惊人的还有，古希腊人不仅承受得起相当高水平的非食物消费，并且在公元前4世纪的爱琴海一带也承受得起较高的人口密度。在希腊的好几个部分，公元前4世纪的人口密度都无法望其项背，直到20世纪。如此多的希腊人居住在城镇或小城市里，而不是住在小村或农庄

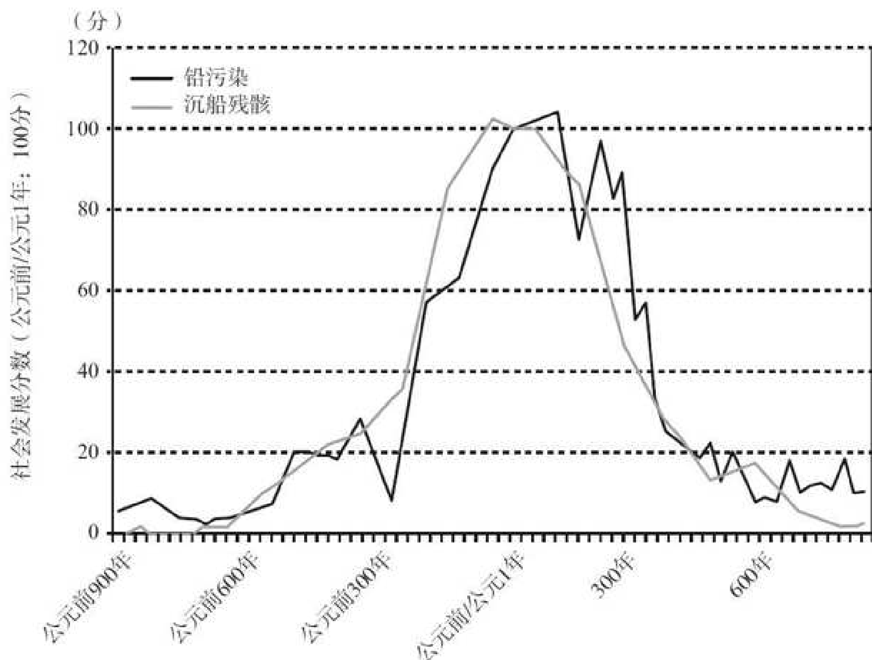
中，这个事实一定意味着他们的能量获取达到了非同寻常的高度。杰夫·克朗(Geof Kron)在一篇重要论文中利用住房证据，论证了在许多方面，普通的希腊人实际上过着比18世纪普通的英国人都要好的生活。

希腊考古资料清晰地指向高能量获取量(按照前现代的标准)。我估计公元前4世纪的这个数字在每人每天20 000~25 000千卡(更可能接近于较高的数字而不是较低的数字)，是从“黑暗时代”的水平——在公元前1000~前800年，每人每天接近于16 000千卡——突然跃升上来的。

大量关于罗马证据表明，公元1~2世纪意大利地区的能量获取，比公元前4世纪时的希腊还要高。农业产量的水平仍然存在争议，尽管按照前现代的标准，埃及的灌溉农业的产量似乎极高。对于消费的定量研究——包括从定居点发现的牲畜骸骨，到船只残骸的数量、因工业活动而产生的铅和锡污染的水平、森林采伐的程度、公开铭刻石头的频率、流通中的钱币数量，以及沿德国边境发现的考古出土物的数量在内的一切——也指向了同样的结果：地中海的人均获取能量在公元前第一个千年增长迅猛，其巅峰时期是公元前100~公元200年，然后在公元第一个千年的中期出现下跌。图3.5展示了船只残骸数量的升降(通常被视为海上贸易水平的表现)，与西班牙潘尼柳–韦柳地区年代确定的沉积物中铅污染水平的高低密切匹配。

每类资料都有其自身的局限，但没有一个论点能令人信服地解释清楚公元前第一个千年非食物消费有很惊人的增长，以及为何其巅峰出现在公元头两个世纪。船只残骸的资料和罗马城周边的运输用陶器的巨大垃圾堆(其中仅泰斯塔西奥山就包含2 500万个陶器的残片，这些陶器曾被用于装船运输两亿加仑橄榄油)，也证明了非食物能量被用于增加食物供给，而且“昂贵”食物热量的消费水平异乎寻常地高。一些学者还探明了公元头两个世纪人们身高有所增长，尽管另外一些学者比较悲观，认为罗马帝国早期意大利成年男子的身高普遍不到165厘米，这使得他们比铁器时代或中世纪的意大利人要矮。更多的证据，以及更多的与之相应的统计技术的运用，应当能解决这个问题，我们必须寄希望于格尔杰·克莱恩–戈尔德维克(Geertje Klein-Goldewijk)的罗马人骨骼数据库的面世。

图**3.5** 船只残骸和铅污染情况所显示的公元前后第一个千年经济增长和下跌情况



资料来源：帕克，《古代船只残骸》（*Ancient Shipwrecks*）；许兰德等，《精炼前工业化时代》(*Refining the Preindustrial*)

像在希腊的情况一样，房屋证据的信息量也许是最大的，罗伯特·斯蒂芬(Robert Stephan)和杰夫·克朗目前正在搜集和分析这方面的资料。来自埃及和意大利的资料已经表明，公元初的几个世纪，典型的罗马房屋甚至比古希腊的房屋还要大，而且(按照前现代的标准)复杂精细的水管设施、排水系统、屋顶和地基遍及社会各阶层的房屋。

罗马考古遗址物质产品的激增甚至更令人惊讶。轮制的、烧制得很精美的陶器，装葡萄酒和橄榄油的双耳瓶，还有贱金属的饰物和工具的大规模生产，在公元头几个世纪达到了前所未有的水准。分布图也显示，到公元200年时，贸易网络之广大和密集，远超后世，至少要到17世纪才又恢复到那时的水准。与帝国正式边界之外很远的印度的贸易规模，尤其令人印象深刻。

考古数据表明，通过考察实际工资，尤其是人均GDP的办法来研究罗马经济，会低估罗马核心地带的能量使用情况。迄今为止，所有的人均GDP计算均以人类对食物热量的生理需求为出发点，对非食物消费进行了随意的“提高”，既没有考虑生物质能量的比较证据，也没有考虑非食物消费异乎寻常的激增的考古证据。正如前面所提到的，至今出现的

最大的“提高”为75%，但比较证据表明，对于复杂的农业经济来说，这个数字甚至都太低了。

库克总结说，即使对于一个“标准的”先进农业经济体，“提高”的幅度都应在300%以上。考古证据很清楚，大约公元前200~公元200年的罗马时代的意大利，绝非一个“标准的”先进农业经济体。目前还没有办法非常精确地确定应当对其“提高”多少，但考古证据给我的启示是，应当比古希腊高出许多，很可能应提高400%以上。因此，公元1世纪时罗马核心地带总能量获取能力大约为每人每天31 000千卡。

这一估计使得公元100年左右的罗马核心地带的能量获取能力，仅比公元1700年的西北欧核心地带稍稍落后一点。

对罗马经济来说，这是一个比人均GDP的估计更乐观的评定，但能解决对罗马经济观察方法不一致的问题。麦迪森的数字显示公元初几个世纪的罗马帝国，与1500年的西北欧最相当，不过他随后又指出，罗马的城市化水平实际上与约1700年的西欧更接近，而不是约1500年。虽然沙伊德尔和弗里森也曾总结说，公元2世纪时整个罗马帝国范围的经济不像1580~1600年的荷兰或1680~1700年的英国的经济那样复杂、精细，但他们的确提到过，意大利核心地带的表现要好得多。经济学家保罗·马拉尼马（Paolo Malanima）也得出了同样的结论。

我只知道另外还有两个人，曾试图用我在这里使用的术语，计算整个罗马帝国的能量获取。第一次讨论是瓦茨拉夫·斯米尔在其《为什么美国不是新罗马》（Why America Is Not a New Rome）一书中提出的。这本书旨在彰显当代美国和古罗马之间的不同。斯米尔非常正确地强调的一个观点是，两者在能量获取方面存在巨大的鸿沟。然而，斯米尔在试图证明这个非常有效的观点时，所提供的罗马人能量使用数据是难以置信地过分低估了。他认为当代美国人使用的能量比罗马人高出30~50倍，这将使罗马人的总能量获取数值定为每人每天4 600~7 700千卡。如果我们假设其中大约2 000千卡是食物（这意味着忽略考古证据所显示的来自肉类、食用油和葡萄酒等的相当高的昂贵热量消费水平），那么就只剩下每人每天2 600~5 700千卡来涵盖所有其他能量消费了。为了证明这个估计是正确的，斯米尔提出罗马人使用的燃料每人每年只有相当于180~200公斤的木材，或者说大致为每人每天1 750~2 000千卡的热量。

这些数字与关于罗马人的消费状况，或罗马时代沼泽、冰蕊和湖床的铅污染程度的考古证据不相符。斯米尔的数字与他在《世界历史的能量》(Energy in World History)一书中使用的前现代时期生物量的数据，也不兼容。斯米尔对罗马的估计，使其能量获取能力与一些有记录的最简单的农业社会为伍。我本人的估计与洛·卡西欧(Lo Cascio)和马拉尼马的计算大致相当，我们都将巅峰时代的罗马(约公元100年)的能量获取能力与1700年的西北欧相提并论，而麦迪森和沙伊德尔、弗里森则认为其与16世纪的西北欧相近。然而，斯米尔在《为什么美国不是新罗马》一书中提出罗马人获取的非食物能量只有每人每天2 600~5 700千卡，这就将罗马人的水平降至不足斯米尔本人在《世界历史的能量》一书中估计的18世纪的西北欧能量获取数字(每人每天21 700~43 400千卡)的1/8了，使罗马人更接近于狩猎－采集社会，而不是早期现代农业社会。所有其他类的证据都使之显得实在太低了。

第二个讨论是保罗·马拉尼马在他的论文《罗马世界的能量消费和能量危机》(Energy Consumption and Energy Crisis in the Roman World)中提出的。这篇论文是其在2011年罗马美国学院的一次会议上发表的。该论文的附录之一直接回应了我在《西方将主宰多久》一书中的论点，提出罗马人获取的能量在巅峰时期为每人每天6 000~11 000千卡。这大致是斯米尔所估计的数字的两倍，却不及我的数字的1/3。

我们的计算之间的某些差异是明显的。正如上文所述，不同类型的食物能量有不同的成本；通常要耗费大约10千卡的饲料才能产生1千卡的肉食，这意味着向肉类消费转变的时期，也是人均能量消费增长的时期。以面包和水为食的人，也许会像以牛排和香槟酒为食的人一样，吃掉同样千卡数量的食物能量，但食用牛排/香槟酒代表着高得多的总体能量消费水平。考古证据表明，罗马时期大多数人的饮食成本都有巨大增长。这在罗马本地最为显著。葡萄酒和橄榄油消费的爆炸性增长创造了泰斯塔西奥山，但即使在最简陋的村落遗址，也出现了向更昂贵的食物热量转化的惊人证据，覆盖的人口达数千万。虽然普通罗马人的饮食并非牛排和香槟酒，但的确他们至少有橄榄油和进口葡萄酒。

马拉尼马将用于建筑、工业和运输的材料排除在了能量内容之外。在罗马时代之前的大部分时间，这种定义上的差异不会对计算产生重大的影响，因为那时候的建筑、工业和运输业一直非常简单。但考古证据又一次清晰地显示，罗马时代与前罗马时代最巨大的反差之一就是所有

这些领域的活动的蓬勃发展。

马拉尼马在定义上的判定，不断地创造着比我的分值要低的能量获取分数。而同时这种情况又不少见，那就是当他看到一些似是而非的猜测(例如，对于罗马帝国役畜的数量及因此而消耗的饲料量的人均数值，或者对人均消耗的木材量的猜测)，而选择了较低的估计数字时，我们的差异还在进一步扩大。这些差异合起来，就会使我们每个人所估计的提高的幅度越发不同。

如果争论纯粹是定义上的，那倒不是很重要，因为马拉尼马和我都竭尽全力地做到了清楚、直白，读者们可以根据自己想了解的问题，选择使用相关指数。然而，马拉尼马还提出，我所得出的罗马帝国的数字肯定是夸大了。他认为我的数字意味着罗马人获得了比19世纪的许多欧洲人还要多的能量，而且罗马帝国早期的能量强度(即消费的能量与GDP的比值，或者基本上是耗费1千卡所能赚取的美元数)是1800年的西欧的两倍。

马拉尼马得出这样的结论，是将我对罗马帝国核心地带能量消费所做的每人每天31 000千卡估计，与他本人的欧洲人在1800年只能获取大约每人每天15 000千卡的估计进行了比较。他的数字比我得出的1800年左右西欧核心地带能量消费为每人每天38 000千卡的数字低了很多。我的数字来自库克、斯米尔和麦迪森的计算，因为纵观19世纪前的时期，马拉尼马定义的能量获取比库克的和我的都狭窄得多。结果，马拉尼马计算的1900年前的分数，始终只有我和库克计算的一半左右，所以，将我计算的100年的能量获取数与他自己计算的1800年的数字进行比较，只能产生荒谬的结果。我们的设想当然是不同的——按照马拉尼马的计算，西方核心地带的普通人在1800年消费的能量要比100年时的多大约75%；而依据我的计算，只多25%——但是，在罗马帝国使用的能量比英国廉价的情况下，马拉尼马认为我的分数是荒谬的，纯粹是因为他坚持将术语定义不同的指数直接进行比较。

我们可以将定义上的分歧视为看待数据的两种不同方式，马拉尼马的定义将导致较低的结果，而我的定义则导致较高的结果。那么引人注目的是：总体的画面何其相似。马拉尼马和我都认为，欧洲从中世纪到工业革命之间的这段时期，能量使用是稳步增长的这种旧看法是错误的。能量获取状况自罗马帝国之后曾一路下跌，最快也要到1700年时，欧洲人才刚刚赶上罗马人的水平。甚至到20世纪时，我们的画面仍

大致是相似的。依照我的定义，在西方核心地带，能量消费从1900年的每人每天92 000千卡增至2000年的每人每天230 000千卡(增长系数为2.5)；而依照马拉尼马的定义，在西欧，能量消费从1900年的每人每天41 500千卡增至2000年的每人每天100 000千卡(增长系数为2.4)。

然而，这种将马拉尼马的计算和我的计算相对比的方法，会忽略两者之间的巨大反差。正如我在前文中指出的，当我们只观察过去2 000年时，这两种方法会产生大致相同的情景。但是，当我们观察自最后一个冰期以来的历史时，情况就大为不同了。马拉尼马的数字意味着从拉斯科时期到泰斯塔西奥山时期，人均获取能量一定大致翻了一番(从养活能生存的人口所需的最低水平，每人每天4 000千卡增长至每人每天约8 500千卡)，而我则认为应当增长了七八倍，增长至每人每天31 000千卡。

马拉尼马倒不像格里高利·克拉克那样离谱。正如我前面曾提到过的，克拉克曾说，“(公元)1800年时世界上的人均富裕状况并不比公元前100000年时的好。”然而，马拉尼马的数字意味着在公元前14个千年间，能量获取的年平均增长率只有0.005%。而我的数字意味着年平均增长率为0.02%，这个速度也不算快，但使前现代的经济发展展示出一幅非常不同且更真实的面貌。

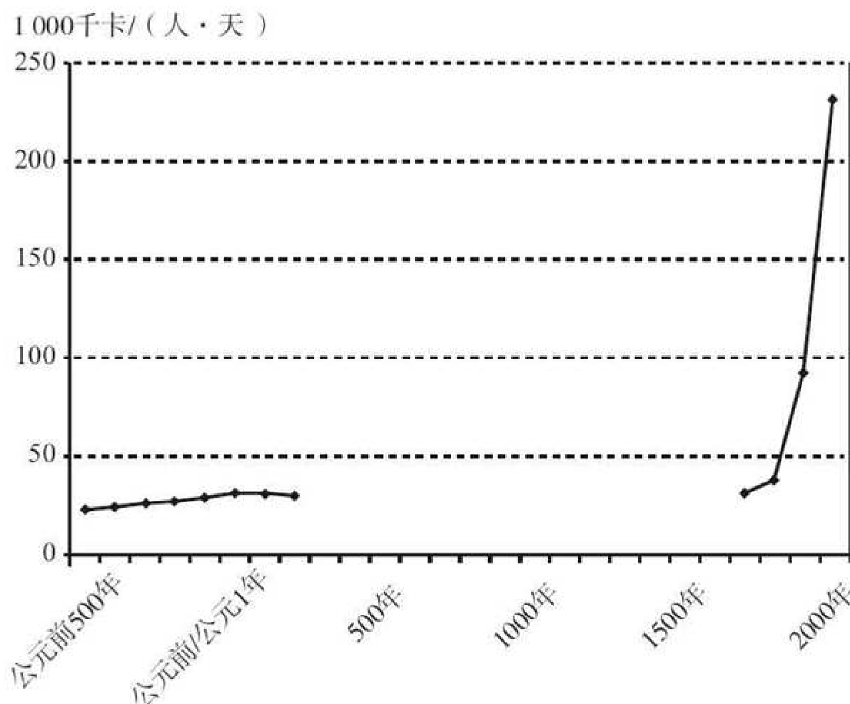
在本章较前面的部分我曾提到过，对罗马世界感兴趣的经济学家们，通常都试图探究罗马的实际工资或人均GDP，却很少有人关心考古记录的杂乱的细节。其结果之一便是他们似乎往往对罗马世界与史前社会之间的鸿沟，缺乏比较清晰的认识。马拉尼马对度量什么和如何度量所做的设想，没有抓住罗马帝国的生活与像耶利哥那样一万年前的农业城镇的生活，以及像南非的平纳克尔角那样10万年前的定居点的生活之间的反差。观察非常长期的能量历史，需要更完备地研究考古记录，也需要采用像库克那样的先驱人物们创新的方法。能量流之类的问题对研究史前社会和古代社会至关重要，而库克等人的方法在解决这些问题时，比马拉尼马的方法要敏锐得多。

结论

贯穿公元前第一个千年，人均获取能量都有所增长，在1世纪时达到最高点，约为每人每天30 000千卡。按照前现代的标准，达到极高的

水平，接近于1700年左右西方核心地带的水平，不过按现代的标准仍算很低，也许连当代美国15%的水平都达不到。图3.6显示了我对古代时期(公元前500~公元200年)和现代时期(1700~2000年)的估计。

图3.6 公元前500~公元200年和1700~2000年西方能量获取估计数字



古代和现代之间(200~1700年)

下一个挑战是填补古代地中海地区和早期现代欧洲的数据之间的漫长鸿沟。我把这1 500年分成了3个阶段： 200~700年、700~1300年、1300~1700年。

衰退（200~700年）

图3.5显示了在这第一个阶段中，工业和商业活动出现了长达几个世纪的意味深长的衰退，说明能量获取也在下降。

原则上讲，罗马皇帝戴克里先于301年颁布的关于价格和工资的著名法令，应当能使我们了解4世纪初时的实际工资情况，从而为我们提供起点，但实际上，问题远不是这样简单。根据沙伊德尔的计算，从该

法令所推测的非熟练工人实际工资只相当于每人每天9　376千卡，低于1~2世纪时意大利的大约每人每天25　000千卡(不过存在很大的变量，12　000千卡上下)。然而，罗伯特·艾伦的计算显示，实际工资只相当于1　439千卡，和18世纪欧洲最贫穷的地区一样低，即使把工资全部用于购买食物，也维持不了太久。无疑，这个法令似乎说明从公元150~301年，实际工资下降了，但沙伊德尔和弗里森建议将其中的数字权当痴心妄想，与真实世界中的价格相距甚远，他们恐怕是对的。

最近几项对考古证据的研究，进一步加深了人们对公元200~700年间能量获取水平下降的印象，不过这些研究也表明，变化的详细情况和速度在地区与地区之间的表现殊为不同。一些新的能量获取手段，例如铧式犁和水车的使用，在公元200年后变得越发普遍，尤其是在罗马核心地带其他方面都相当落后的北部边缘地区，但是总体趋势是显著地在向另一个方向变化。

除非罗马晚期考古的专家们能够更精确地对考古证据进行量化，否则很难做出准确的估计，但是公元200~700年的概貌是：由石头和砖头盖成的高大房屋被木头和泥土建成的矮小房屋取代了；铺砌的街道被泥土道路取代了；排水沟和高架渠被废弃了；人的寿命、身高和数量都下降了，存活下来的人们从城市流向了农村；远程贸易衰落了；简陋的手制陶器取代了精致的轮制陶器；木制和骨制的工具使用增多，而金属工具减少；工厂纷纷歇业，被乡村匠人或家庭手工业者取代。

我在《西方将主宰多久》一书中曾提出，西方核心地带能量获取水平下降，是从1世纪60年代开始的。当时穿越大草原的人口迁徙，使得欧亚大陆东西端原本迥然不同的细菌融合了起来。图3.5显示，这种被称为“安东尼瘟疫”的突发疾病，在公元200年前就已经开始拉低能量获取水平了。随着气候开始恶化，到公元3世纪时，这种下降的趋势日渐明朗，特别是在罗马帝国的西部；但是从5世纪开始的第二轮暴跌有着深远的影响。早在公元450年，不列颠岛的极西北部便显示出物质财富的骤降。到500年时，高卢也出现了这种情况。600年时蔓延到意大利和西班牙。到700年时又吞没了北非和爱琴海沿岸的拜占庭核心地带。

公元400~700年，崩溃的浪潮从西北席卷东南，通常呈现出各种纷繁复杂的模式，正如新近对6世纪安纳托利亚地区西部的萨迦拉索斯遗址的公共厕所进行的植物考古研究所证明的。研究显示在当地农业越来越精耕细作的同时，城市结构却在瓦解，呈现出明显矛盾的画面。然

而，在长达三个世纪的过程中，整体效应却是明显无误的。西方的核心地带在地理上收缩了，缩小到今埃及、叙利亚和伊拉克一带。地域的缩小是与人均能量获取水平的下降是相应的。

这就是说，我们应当认为公元200~700年的西方核心地带能量获取水平的下跌并非是灾难性的。在埃及和伊拉克，灌溉系统、城市和基本的国家形态仍然是完整无缺的，阿拉伯人的征服也许反而刺激了农业生产的增长。在其他地方，即使在最黑暗的时代(如意大利地区的6世纪，或安纳托利亚地区的7世纪)，人们仍然采集木头，生火做饭，做着与罗马帝国鼎盛时期大致相同的事情。然而，总体能量获取水平肯定是下降了。例如，最近对英国所做的稳定同位素分析表明，7世纪时，非常简单且千篇一律的谷物食物，代替了罗马时代更加丰富多彩的饮食。

在当前的证据状态下，我们只能根据特定的考古发掘报告，进行大致的猜想。从公元200~500年，能量获取水平可能下跌了10%(核心地带从大约每人每天31 000千卡降至大约28 000千卡)；然后在公元500~700年，又下跌了10%，降至大约每人每天25 000千卡。其实，公元200~700年，埃及和伊拉克的人均能量水平即使真有下降，恐怕也降得很少，但是意大利、北非和高卢南部等地区的暴跌，却导致了西方最发达的核心地带的能量获取水平，在公元700年时比200年时低了20%。

这个下降程度远没有图3.5所显示的那样剧烈(原因是图3.5也许主要反映的是变化最大的非食物热量和昂贵食物热量)，但在一些罗马史专家看来，似乎仍然被夸大了。在整个19~20世纪的相当长的时间内，历史学家们都倾向于认为爱德华·吉本(Edward Gibbon)对晚期古代社会的总体观点是正确的，但到了20世纪60年代，有批评家提出了反对意见。按照最主要的修正主义者彼得·布朗(Peter Brown)的说法：“撰写晚期古代世界(公元200~700年)的历史简直是太容易了，好像那就是一个关于‘衰落和瓦解’的悲伤故事。”布朗抛弃了吉本的黑暗画面，他主张：“我们越来越多地了解到，这个时期是与令人震惊的新开端相连的……对于被一个敏感的欧洲人如此珍重地视为其自身文化中最‘现代’和最有价值的……‘当代’特性，我们表现得极度敏锐。”

布朗意在提醒历史学家们，不应让衰落和瓦解的叙事，遮掩了晚期古代社会文化转变的复杂而迷人的事实，但经过30年的提醒后，许多历史学家如今已走向了另一个极端。安德烈娅·贾尔迪纳(Andrea

Giardina）曾评论说：“现在有一种普遍的信念……认为诸如‘衰落’或‘颓废’之类的词意识形态色彩太过强烈，因而也就成了对人们的误导。”布朗主张我们应当将公元200~700年这个时期视为从古典文化进入早期中世纪文化的转型时期，这是非常正确的，但是太多历史学家任由这种新观念蒙住了自己的双眼，无视这也是政治和经济崩溃的时代这一事实。战略学家爱德华·鲁瓦克（Edward Luttwak）最近曾说，“新的时尚观点将晚期古代社会的转型几乎说成了和平的迁徙与温和的渐进式转变，然而却遭到了详细的考古证据的反驳。考古证据中充满了暴力、破坏，以及上千年都无法恢复的物质享受和教育成就的灾难性的损失。”我发现几乎没有人否认这个结论。

自20世纪60年代开始流行起来的对渐进主义模式的最好的修正办法，就是直接将对2世纪时罗马帝国任何部分的遗址考古报告和调查数据，与7世纪时同一地区的报告和数据进行对比。所有遗址（甚至包括比罗马帝国所有其他部分都更好地渡过危机的埃及的遗址）都显示出物质生活水平和能量获取水平的下降。

说不清的600年（700~1300年）

虽然很少有人质疑这600年间西方核心地带的能量获取水平是否在总体上呈现缓慢上涨的趋势，但详细情况却难以说清，很大程度上是因为研究中世纪伊斯兰世界的历史学家和考古学家，对于能量获取的关注度相比同行要低。

在公元700年时，西方核心地带已收缩至埃及－叙利亚－伊拉克地区。有一些证据表明，8世纪或9世纪是叙利亚，9世纪或10世纪是伊拉克，11世纪塞尔柱人入侵时是整个亚洲西南部地区，能量获取水平都下降了，但是在700~1300年这段时期，似乎埃及始终保持着能量获取的高水平，而西班牙地区有所上升。欧洲基督教地区在900年后显然出现了强劲的经济复苏，到1300年时，最富裕的地区意大利赶上了伊斯兰世界的核心地带埃及的水平。

拜占庭帝国在10世纪也显示出经济迅速复苏的迹象。经济学家布兰科·米拉诺维奇（Branko Milanovic）在其一篇极具价值的论文中，利用了相当丰富的资料，计算出在大约公元1000年时，拜占庭核心地带非熟练工人的平均实际工资为大约每年680美元（以1990年国际元的购买力平价）。像罗马的人均GDP的计算一样，这个数字对食物热量之外考虑

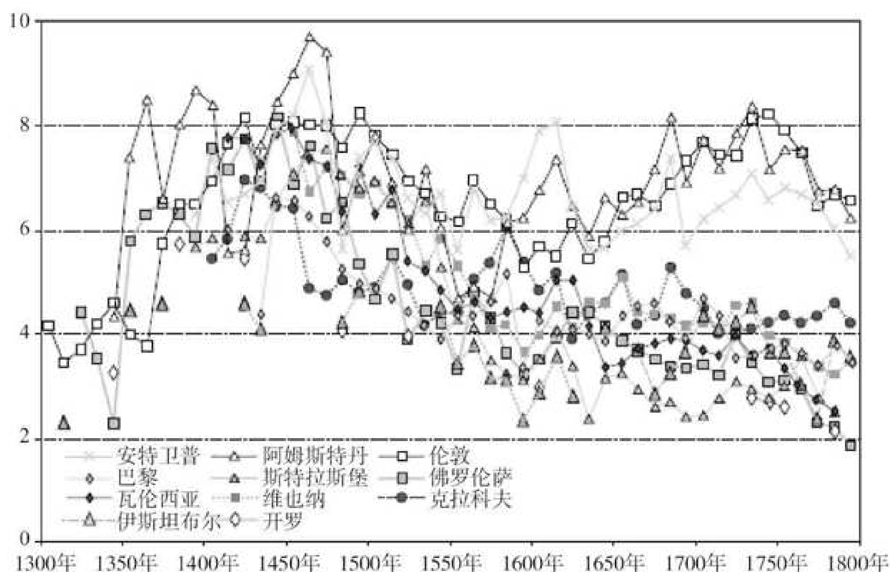
很少。米拉诺维奇特别对非食物收入进行了小小的提高。然而，他的确注意到了，他得出的拜占庭人均GDP数字比大多数人估计的罗马帝国早期人均GDP数字低大约20%，比扬·范·岑登计算的1086年英国人的收入和格里高利·克拉克计算的13世纪初英国建筑匠的收入高20%~25%。所有这些人均GDP研究使用的都是同样的方法，说明即使绝对数字低估了能量获取水平，随时间推移的相对变化仍然可以准确地反映实际状况。

从这些对比推断，再为非食物热量做较大的提高，如果公元1世纪时罗马核心地带的能量获取水平大约为每人每天31 000千卡的话，那么公元1000年左右拜占庭的能量获取水平则约为每人每天26 000千卡。而如果米拉诺维奇所采纳的罗伯特·洛佩兹（Robert Lopez）的论断——公元1000年左右拜占庭和阿拉伯人的阿拔斯王朝的能量获取水平大致相当——是正确的，西方核心地带整体水平也应当达到每人每天26 000千卡。而公元第二个千年早期，英国遥远边缘地区的能量获取水平约为21 000千卡。如果有什么要补充的话，那么通过罗马和拜占庭人均GDP和实际工资的对比，也许会稍稍低估了公元100~1000年能量获取水平总体的下降情况，因为这一下降也许对非食物热量的影响比对食物热量的影响要大得多，而戈德史密斯–麦迪森–米拉诺维奇的估计，在很大程度上都忽略了这些非食物热量。

如果这一系列推断都是正确的，我们必然会得出结论：西方核心地带的能量获取水平在700~1000年只有极小提高，从每人每天25 000千卡增至26 000千卡。尽管这个数字无疑与希腊的发现是相符的，但考古证据的匮乏使得这点很难得到验证。核心地带的能量获取在700~900年比较平稳地保持在大约每人每天25 000千卡，在10世纪时开始攀升，在1000年时增至每人每天26 000千卡，然后可能在1300年时达到了每人每天27 000千卡。欧洲的考古证据似乎与此相符，有家庭财产增多、坚固房屋增多、贸易加强，以及政府开支大大增多的显著迹象。甚至在遥远的波兰边缘地区，11~12世纪的饮食也比以前要丰盛得多，花样也繁复得多，但是欧洲最富裕的地区似乎仍然是意大利。

我们不可能对13世纪的意大利和埃及进行直接的考古对比，这是令人沮丧的，但经济史学家谢夫凯特·帕慕克（Sevket Pamuk）搜集的实际工资数据显示，1300年时意大利北部的工资水平（可以推测总体的能量获取水平）可能已经赶上了埃及，并领先于拜占庭；而到1400年时，意大利连埃及也超过了（见图3.7）。

图3.7 1300~1800年非熟练工人实际工资



资料来源：帕慕克，《黑死病》（*Black Death*），第297页，图2

快速增长（1300~1700年）

如果对中世纪和近代的能量获取水平的这些估计大致是正确的，那么在1300~1700年这段时期，西方核心地带的能量获取水平一定增长了大约23%，从大约26 000千卡增至大约32 000千卡。这比同样时间跨度的任何其他时期都要快，除了公元前400~前1年这段时间，当时增长了29%——从24 000千卡增至31 000千卡。古代和近代早期增长率和总体分数的近似，说明历史学家们喜欢将这些时期做类比，并非是不合时宜的。

欧洲许多城市自中世纪晚期以来的极其详细的实际工资系列数据，如今都可以得到。这些数据表明整个13世纪和14世纪早期非熟练工人的工资总体减少了；1350年，黑死病加大了土地与劳动力的比率后，工资得到了巨大回升；随着15世纪晚期和16世纪的人口增长，实际工资又逐渐下降了，但是到1600年时，西北欧和南欧、东欧的工资水平拉开了距离：西北欧的工资呈回潮之势，而南欧和东欧仍在继续下跌；1700年时，阿姆斯特丹的非熟练工人的实际工资比在1350年时高出了30%，而伦敦的非熟练工人高出了80%，这两地的工资增长都高于前面提到的能量获取水平的提高。

安格斯·麦迪森对人均GDP的估计使得1500~1700年这段时期呈现

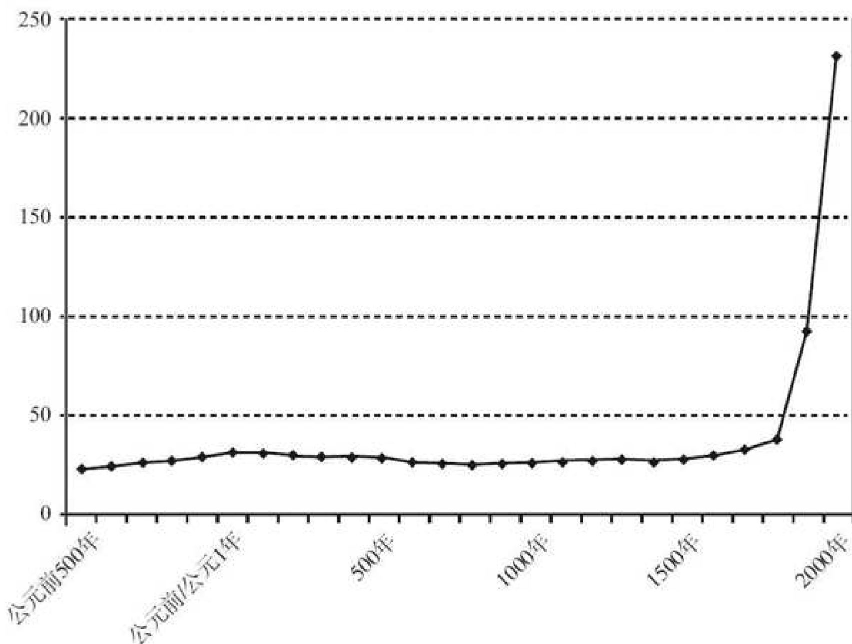
出极其不同的面貌。按照麦迪森的计算，除了意大利，整个16世纪西欧的生产率全面持续增长。在他看来，1700年时荷兰和英国取得了领先地位，并非因为它们在17世纪复苏了而其他地区却倒退了，而是因为它们比欧洲的其他经济体发展得更快。他确定在1500~1700年西欧生产率增长了29%。

像古代时一样，实际工资和人均GDP情况之所以有所不同，很大程度上应解释为，度量的是非常不同的事物。西欧的领主们在黑死病肆虐后无法再任性妄为，使得资源配置大大地向穷人转移，实际工资的增长比生产率的增长快得多；但随着16世纪人口回升，实力又转回贵族那一边，尽管人均GDP仍在增长，实际工资却下降了。

1350年后长达一个世纪的实际工资飙升，也遮掩了14世纪的广泛大衰退的事实。衰退在很多方面损害了贸易和工业。20世纪90年代的研究表明情况并不像以往的某些历史学家认为的那样严重，但14世纪的灾难和不稳定似乎仍然拉低了能量获取水平，但下降幅度不大。从1300年的每人每天27 000千卡降至1400年的26 000千卡，但由于缺乏关于定居点的可量化的考古证据，这只是猜测。

1300~1700年的能量获取水平呈现上升(见图3.8)，这方面的考古证据非常明显，似乎也符合我在前文中提出的23%的涨幅，尽管考古证据还没有详细到能够验证我所提出的每人每天的能量获取水平在14世纪下降了1 000千卡的看法。西北欧农业产量增长的证据非常清楚，文字资料和实物证据都表明，13~14世纪在城市人口增长的压力下，捕鱼量有显著增长，渔场也得到了扩张。

图**3.8** 公元前**500**~公元**2000**年西方能量获取情况



食物热量的增加仍不足以明确地影响成年人的身高，但在非食物热量中，变化要惊人得多，特别是在1500年后。遗嘱和诉讼文书中显示的细节和发掘出的遗物，全都表明无论是在城市还是乡村，1700年时西欧的房屋比1300年时的更大、更精致，物质产品也更丰富。工业生产在增长，人们工作的时间更长，诸如泥炭和煤炭等化石燃料开始贡献巨大的能量。虽然对比肯定仍然是猜测性的，不会很精确，但17世纪时西北欧的人均能量获取水平可能已经超过了罗马巅峰时期(约公元100年时)。

冰期晚期的狩猎－采集社会(约公元前14000年)

尽管也许令人吃惊，但我们在估计冰期末期的能量获取水平时，较之其后到18世纪前的任何时代，我们有更充分的立足点。尽管自农民将最后的食物采集者逐出最早的西方核心地带(侧翼丘陵区)已过去了数千年，同时，该地区的气候和生态都发生了很大变化，比较研究仍能相当准确地确定能量获取的可能参数。

颇具盛誉的生物能量学和灵长类动物生态学等领域的研究，为我们展现了我们最近的进化邻居类人猿的能量使用情况的生动画面，而经济人类学家也测出了从炎热的非洲到寒冷的西伯利亚，当代世界各地的食

物采集者的能量获取情况。

已知最早的作为物种的人，180万~250万年前生活在东非地区。他们的能量需求近似于黑猩猩，但有相当确凿的证据表明，这种“能人”吃肉的次数比黑猩猩要频繁，他们甚至可能已经成为活跃的猎手，而不是拾荒者。通常需要植物与太阳能的光合作用产生的大约10千卡的化学能量，才能使动物产生1千卡的动能，所以，能人已经在用昂贵热量取代廉价热量了。即便如此，能人由于身材矮小、脑容量较小、物质文化简单，可能通常也只需要大约每人每天1 500千卡的能量。

随着180万年前东非的能人进化成直立人，能量获取水平可能得到了巨大飞跃。直立人的脑容量增长了大约40%(从610毫升增至870毫升)，体重增长了75%(从35千克增至62千克)，身高增长了近50%(从1.15米增至1.7米)。直立人可能已能随心所欲地生火，这极大地增强了他们非食物能量获取的能力，并使他们通过改造食物从中吸收了更多热量。由于大约5万年前的考古记录太少，证据是存在争议的，但是最近在以色列的盖谢尔贝诺特雅各布地区的考古发现强而有力地证明了79万年前直立人已经懂得使用火了。假如从木头中释放能量烹饪食物已经成为尽人皆知的技术，那么直立人的总体能量获取水平可能已升至大约2 000千卡。

随着原始人类北迁越过北纬40°线，他们必须摄入更多能量以应对更为寒冷的气候。英国的山毛榉坑和德国的舍宁根都发现了4万年前的人类经常使用火的确凿证据。稳定同位素分析表明，尼安德特人摄入的食物能量中相当大一部分都是昂贵的肉类热量，特别是在较寒冷的地区和时间。生物能量学家估计他们通常每人每天要消费至少3　000千卡，也可能接近5 500千卡。

冰期晚期的现代人需要用于食物的热量相对较少，因此用于燃料的热量也较少，但其他类非食物能量的获取极大地增长了。对虱子的基因分析表明，人类至少在5万年前，也可能在15万年前，就开始穿合身的衣服了。对化石脚骨所做的解剖研究也表明，至少在4万年前，人类也普遍穿鞋了。大约5万年前，智人也开始将少量的能量用于个人装饰，将相对较多的能量用于建设栖身场所。考古学家们至今仍未发现关于原始人类盖房子的令人信服的证据，但至少自5万年前起，现代人开始将能量投入建筑了。从最早的时候起，修建这些建筑物就需要数千千卡的非食物能量，但是人们在没有山洞可以使用时，有了遮风避雨之所，就

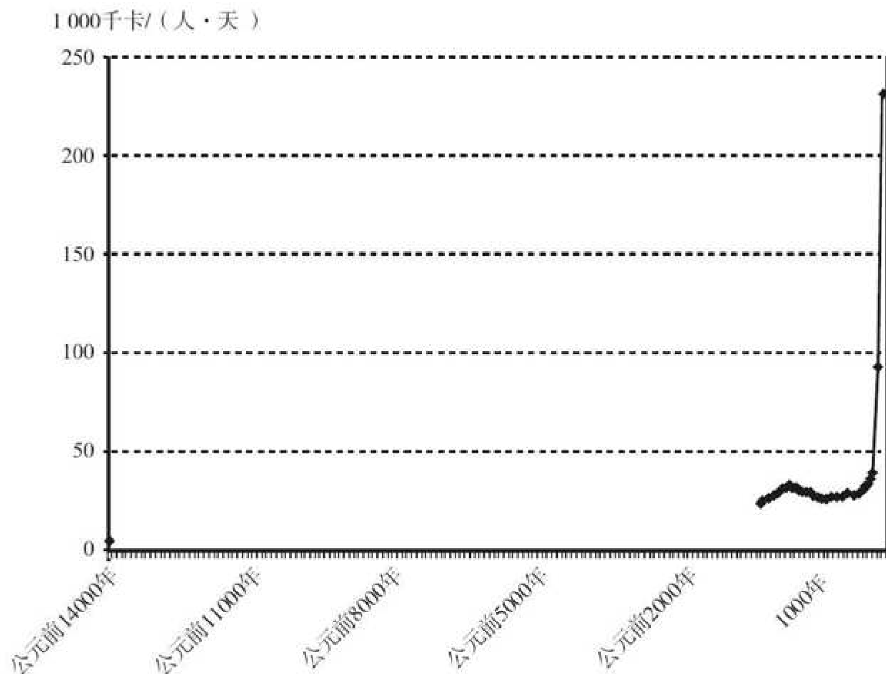
可以借助火炉取暖，使这种努力得到了回报。

到冰期末期，大约公元前14000年时，在亚洲西南部西方核心地带，像欧哈罗这样的考古遗址，人类总体的能量获取水平(食物+非食物)一定是在每人每天4 000千卡左右。我做出这样的估计，是因为食物能量不可能长期远少于每人每天2 000千卡。假如非食物能量获取远低于此，纳吐夫人的物质文化就要比考古记录所显示的简陋许多；假如非食物能量获取远高于此，考古记录也会比实际显得富裕许多。

从采集者到帝国主义者（公元前14000～前500年）

正如图3.9所清楚地显示的，关于冰期晚期西方核心地带狩猎－采集社会能量获取水平合理有把握的估计数字(公元前14000年，每人每天4 000千卡)，与下一个合理有把握的估计数字(公元前500年的地中海东岸城市居民，每人每天23 000千卡)之间，还有很大的空白需要填补。我们可以为这13 500年简单地假设一个平稳的增长率，或者是算术的，或者是几何的。但实际上，将实地考古资料与文献数据相结合，借助经济人类学方法，再对比公元前500年之后的分数，我们是可以得到更准确的估计数字的(见图3.10)。

图3.9 公元前14000年和公元前500～公元2000年的西方能量获取情况

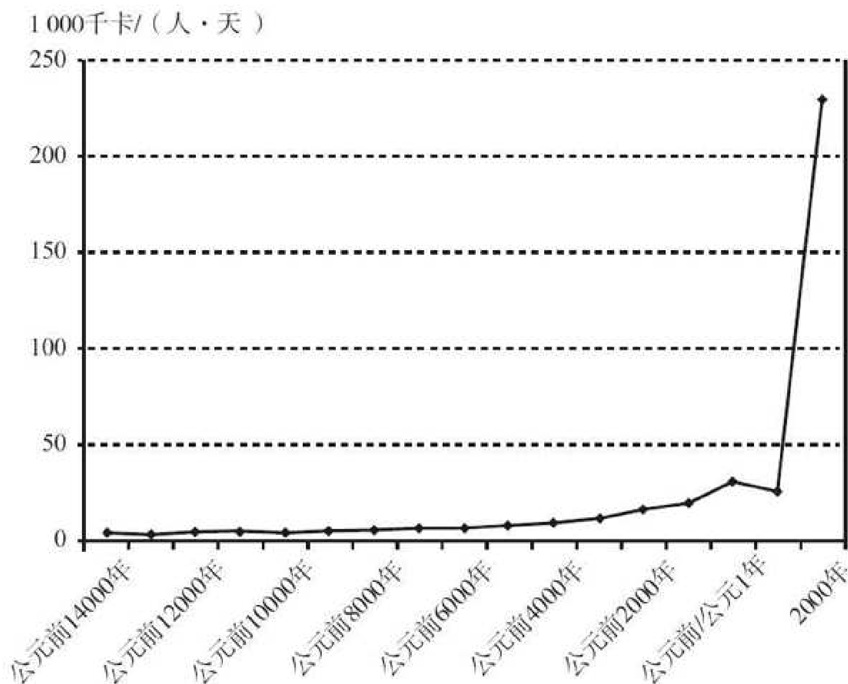


我将这一时期划分为6个阶段，先简要地概括一下每个阶段的大致发展情况，再努力对这些变化对于能量获取的意义进行定量分析。

丰富的采集社会（公元前**14000**~前**10800**年）

考古证据似乎非常清楚，亚洲西南部随着冰期末期气候越来越温暖、越来越稳定、饮食越来越丰富，棚屋越来越大也越来越精致了，物质文化在发展。叙利亚的阿布胡赖拉的考古发现表明，用于种植的黑麦在公元前11000年时，更大种子已被选出来。亚洲西南部的人仍然是采集者(不过越来越多地成为定居者)，到公元前11000年时，他们的能量获取水平仍然更接近于冰期晚期时的每人每天4　000千卡，而不是库克所认为的早期农业社会所应达到的每人每天12 000千卡，但是我们可以推测出，这3　000年至少就百分比而言有了相当大的相对增长，即便没有按照后世的标准，认为在千卡的绝对数量上有较大增长的话(见图3.10)，也会得出这一推论。

图**3.10** 公元前**14000**~公元**2000**年每千年西方能量获取情况



新仙女木小冰河期（公元前10800~前9600年）

被称为新仙女木期的长达1 200年的小冰河期(公元前10800~前9600年)，对能量获取意味着什么，是有争议的。一方面，公元前10000年时，很多永久性村落似乎被遗弃了，居民回到了更具流动性的生活，在建筑和物质文化方面投入的能量也减少了；另一方面，最早的重大公共建筑出现在像柯尔梅斯德雷、杰夫–阿玛和穆赖拜特这样的考古遗址，意味着能量获取的增加。在我看来最稳妥的办法是，至少在相关证据得到重大完善之前，先假设能量获取水平在公元前10800~前9600年基本是持平的。这样与平稳的算术增长模式和几何增长模式都有了较大差异。这两种模式都认为公元前10800~前9600年之间能量获取水平增长了17%(算术模式认为从每人每天9 000千卡增至10 500千卡；几何模式认为从每人每天6 000千卡增至7 000千卡)。

农副产品的革命（公元前9600~前3500年）

公元前9600年后，随着天气变暖和定居生活的普遍化，我们看到两个截然不同的发展趋势。第一个是，耕种恢复得相当快。在公元前9000年时的约旦河谷、幼发拉底河谷和底格里斯河谷的多个考古遗址，都出现了非自然生长的小麦和大麦的大种子，到公元前8500年时就变

得更普遍了，在很多考古遗址都能看到完全是人类种植的最早的小麦和大麦(坚硬的叶轴和外壳都还没有碾碎)。到公元前8000年时，沿着今伊朗、土耳其、叙利亚、黎巴嫩、以色列和约旦的边境地区延伸的侧翼丘陵地区，将近半数的碳化的谷物种子都是人类种植的了。到公元前7500年时，几乎全部的种子是种植的了。

驯化动植物的定居生活提高了平均每公顷耕地能量获取量，并且至少在短期内，提高了人均能量获取水平。然而，多余能量的主要用途之一是生养了更多婴儿，这就引发了第二个趋势。村庄陷入了"马尔萨斯陷阱"：几何级的人口增长超越了算术级的食物供给增长，使得人均食物供给跌回最低限度。这两个趋势共同造成了一种矛盾的结果，尽管公元前9600~前3500年非食物能量获取水平显然得到了巨大提高，总体食物供应的最好情况也就是停滞不前。种植谷物的廉价热量越来越多地替代了基于狩猎和采集野生食物的更为丰富的饮食。人们的骨骼记录表明，总体而言，早期的农业人口健康程度不及农业产生之前的狩猎–采集群体。

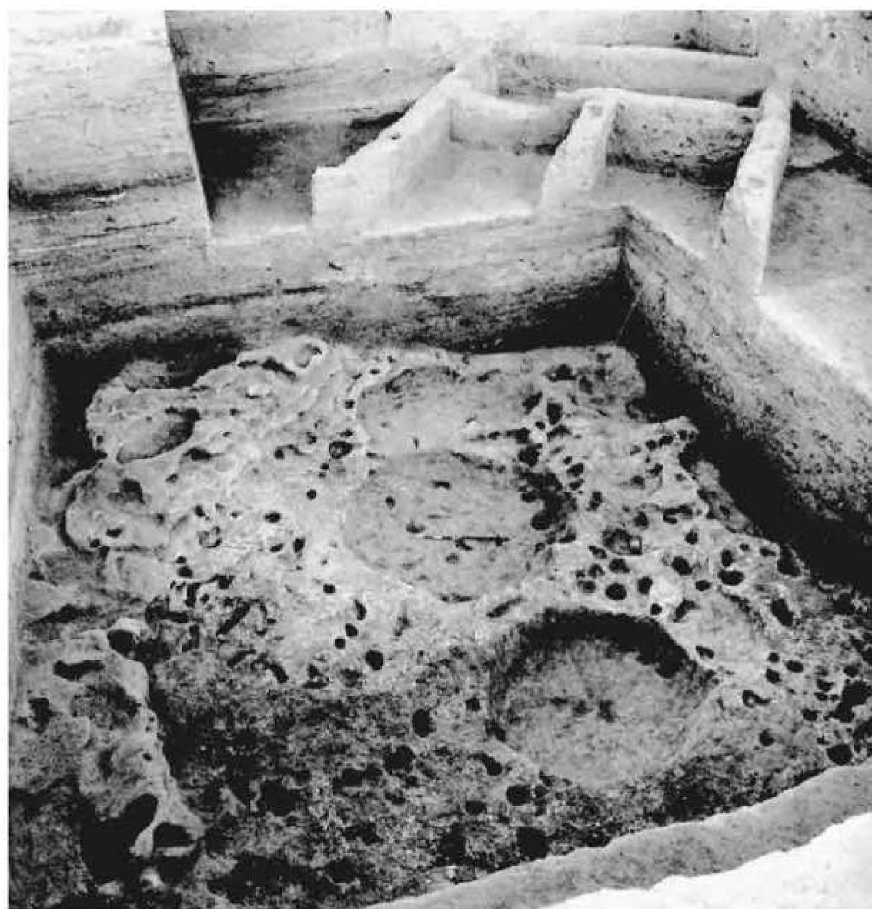
过去30年的考古发掘情况也表明，自新仙女木事件后，能量获取的变化率比原先想象的要慢得多。我们不应想象发生了一场单一的农业革命，也许应当认为从用全部时间采集食物，到采集与耕种相结合，再到用驯化的植物和动物生产出的食物逐渐替代野生食物，是一个漫长的转变过程。最新的研究也表明，在侧翼丘陵区，这一过程大致发生于公元前9600~前7500年，经历了大约2 000年。

而且，这还只是第一阶段，驯化植物和动物这一转变之后，跟随而来的是时间更为漫长的食物能量的副产品革命。在这场革命中，农民们逐渐加强实践，发现了驯化的动植物的新用途。人们花费了很多世纪，才学会了轮换种植谷物和豆类以恢复地力；去除杂质，更有效地处理谷物；更有效地烘烤面包；约束动物用于取奶或牵拉，而不是在它们尚幼小时就把它们全部吃掉；制造更高效的犁和装有轮子的车；储藏设施也越来越完善，打井技术为溪水流不到的地方提供了水。

完整的古代干谷农业在亚洲西南部至少直到公元前4000年时才就位。到那时，除草、轮种和为庄稼施肥才全部成为常规做法，极大地增加了每公顷能量获取量，即使大部分甚至全部的能量盈余都转换成了更多的人口，而不是更多的人均获取食物能量。

非食物能量获取的增长依然缓慢，但已经明显得多了。就像计算后罗马时期的能量获取量一样，最好的办法就是对比不同时期的定居点遗址。来自阿布胡赖拉的一张非常著名的照片（见图3.11）很好地说明了这一点：顶部是一座小而结实的房子的一部分，建于公元前8000年左右；底部是一个脆弱得多的棚屋的残存，建于大约公元前12000年。如果我们将时间继续推移，我们发现在公元前6500年左右时，房屋更加牢固——最广为人知的例证是恰塔尔休于。到公元前4500年时，美索不达米亚平原欧贝德时期越发令人难忘。迈克尔·罗亚夫（Michael Roaf）曾描绘过一个相当典型并且也保存得非常完好的例证：伊拉克的玛德胡遗址，面积170平方米。那时的房屋已经用泥砖建得很坚牢了，通常会围成一个阴凉的院子，有防水的屋顶，还有很大、很好的仓储设施。

图3.11 叙利亚阿布胡赖拉的房屋遗迹。底部为公元前12000年左右的棚屋的柱坑；顶部为公元前8000年左右的泥砖房屋遗存

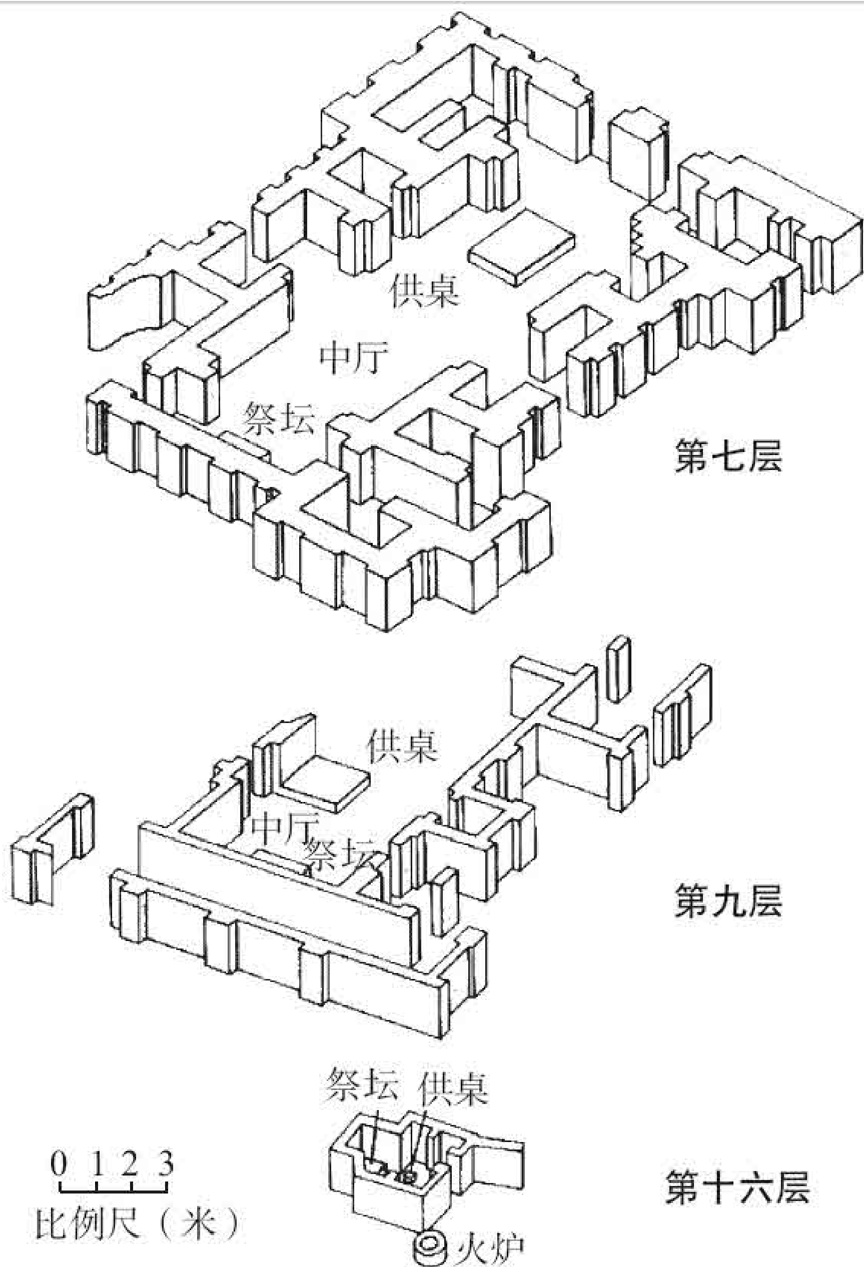


资料来源：摩尔（A.M.T. Moore）、莱格（A. J. Legge）和希尔曼（G. C. Hillman），《幼发拉底河畔的村落：阿布胡赖拉，从采集到农业》（*Village on the Euphrates*：*From Foraging to Farming at Abu Hureyra*）（2000年版），第107页，图5.4

典型的家居产品也同样在增长。陶器于公元前7000年左右开始使用，自那以后不久就有专业的制造者开始使用陶轮了。编织似乎也在稳步发展成熟，铜质的饰品、工具和武器于公元前3500年左右开始使用。据我所知，至今还没有考古学家对亚洲西南部不同历史时期的家居产品进行过系统的定量分析和比较，但阿布胡赖拉（约公元前12000~前8000年）和玛德胡遗址（约公元前4500年）家居产品内容的反差，还是很引人注目的。

各种各样的重大公共建筑所消耗的能量也急剧增长。耶利哥有一些早至公元前9000年的作为防御工事的塔，但是与公元前3500年埃利都的精美神庙或者苏萨的堆积的巨大土台相比，就要逊色多了。图3.12是约公元前5000~前3500年埃利都神庙序列的复原图，能够像阿布胡赖拉的房屋图片一样形象地说明非食物能量获取的增长情况。

图**3.12** 伊拉克埃利都神庙遗迹。最底部是建于约公元前**5000**年的神庙；最顶部是建于约公元前**3000**年的神庙



资料来源：迈克尔·罗亚夫，《古代美索不达米亚和近东文化地图集》（*Cultural Atlas of Ancient Mesopotamia and the Near East*），1990年，第52页

用于运输的能量也在增加。将畜力与带轮的车辆联系在一起的最早的确凿证据，是在公元前4000年左右苏美尔人所绘的牛车图。而在公元前3000年左右的坟墓中，出土了真实的车辆。风力和水力也得到了

利用。独木舟于公元前5000年被用于打鱼；在埃利都，公元前4000年时就开始使用正经的船了。

公元前9600~前3500年非食物能量获取水平增长非常明显。不过，我们应当记住，就公元前14000~前11000年丰富的采集社会而言，尽管公元前9600~前3500年能量获取水平在百分比上变化很大，但在绝对数字上，按照现代的标准却并不大。甚至到了这段漫长的历史时期末期，西方核心地带的人们仍然是村民，他们的能量获取水平大致处于图3.1中库克所谓的“早期农业社会”阶段。

古代国家（公元前3500~前1200年）

公元前3500年后，随着有中央政府的国家的创建和扩张，西方核心地带的能量获取增长率开始加速。但由于没有对人体骨骼资料进行系统性搜集，讨论又一次无法进行，就像对旧石器时代饮食的稳定同位素分析及其他人类学分析不足一样。零散资料给人们形成的总体印象是，食物热量摄入的总体变化相对不大。

对于西方核心地带不同部分的饮食和营养，我们可以勾勒出非常简略的画面，但细致研究后会发现，地区间的差异非常大。高产可能是长期趋势：公元前第三个千年和第二个千年之间的结实率上涨了(在公元前2000年时美索不达米亚的灌溉大麦种植可能达到了30：1)，但人口似乎增长得同样快，抵消了收益。

然而，像较早的时期一样，人均非食物热量获取也有极大增长。最引人注目的是金属器具的普及。这决定了这个时代的标准名称：青铜时代。据皇家官方档案记载，宫廷里有很多青铜铸造坊；考古发掘者也发现了大量的私人铸造坊；自公元前1200年后，西方核心地带的石制工具在很大程度上就消失了。

著名的埃及金字塔、亚述和巴比伦金字形神塔，以及青铜时代的宫殿和神庙，无疑消耗了巨额的能量。约公元前2600年修建于埃及吉萨的大金字塔，至今仍然是世界上最重的建筑物，重约100万吨。长距离贸易的规模也在迅猛扩大，尤其是在公元前1600年后，在土耳其海岸外发现的船只残骸可以清楚地证明这一点。不过，最重要的还是公元前第三个千年和第二个千年大量新增人口所消耗能量的增长。公元前3500~前1200年，在西方核心地带的所有部分，房屋标准和家居产品

的数量和工艺都有较大的改善。

像其他时期一样，这段时期内也存在强烈的地区差异，以及突发的地方性崩溃事件。例如，爱琴海克里特岛的新宫殿时期（约公元前1800~前1600年）是一个十分富足的时期，有很大的房子（中等规模房屋的楼层平面都有130平方米）和丰富的物质文化。然而，公元前1600年后，克里特岛上的非食物财富似乎下跌了，而与此同时希腊大陆却仍在持续增长。

这一时期最大的突发性崩溃事件，似乎发生在公元前3100年后的美索不达米亚。乌鲁克被焚毁了，其庞大的物质文化区瓦解了；还有公元前2200~前2000年，发生在从美索不达米亚平原经叙利亚和黎凡特到埃及的整个地区（地中海沿岸很多地区也受到了冲击）。然而，尽管这两次崩溃都留下了清晰的考古痕迹，但却没有明显证据表明能量获取受到了很大影响。

这似乎有好几个原因。其中一个很大的原因是两次崩溃实际上发生的地点都非常分散，一些遗址被毁灭并放弃了，而另一些却依然繁荣（例如在叙利亚，今塞赫那城和斯维哈特大约在公元前2200年被放弃了，而布拉克丘和莫扎却发展得更大了）。对于崩溃的根本原因，考古学家们意见不一，有些人甚至质疑使用“崩溃”这个词是否合适。

另一个原因是公元前3100年时在埃及出现了新的核心地带。尼罗河谷没有受到公元前3100年崩溃的影响，尽管公元前2200年后的灾难的确给埃及造成了重大冲击，但与对美索不达米亚平原的作用时间不同。公元前2100年，埃及的古王国和美索不达米亚的阿卡德王国都已经瓦解了，但强大的新国家乌尔第三王朝重新统一了美索不达米亚大部。到公元前2000年时，乌尔王国也崩溃了，但中王国重新统一了埃及。尽管公元前2200~前2000年这个时期留下了明显创伤，但西方核心地带的能量获取水平似乎始终在增长。公元前1800~前1550年又一轮动乱发生时，能量获取似乎仍在增长。

还有一个原因，我界定能量获取的办法也许低估了危机对此的影响。在早期历史的这段时期，公元前2500年前，我每500年计算一次分数；公元前2500~前1500年之间，我每250年计算一次分数。公元前3500年的分数度量的是乌鲁克崩溃之前的能量获取水平。虽然美索不达米亚的能量获取水平在公元前3000年时也许低于公元前3100年之前

(证据并不清楚)，但埃及的能量获取水平在公元前3000年时肯定比美索不达米亚在公元前3500年时高。同样，对公元前2250年的能量获取的计算，显示的是大崩溃开始前的水平，而且虽然美索不达米亚在公元前2000年时仍处于混乱中，埃及的秩序已经恢复了。正如我在第二章中提到的，在两个分离甚远的时间点之间进行度量，不可避免的结果就是抹平现实的变化。

既然我们为城市化设置了低门槛(大约5 000人)，可以说到公元前1250年时，西方核心地带的很多人都已经成为城市居民了，而欧亚大陆西部的大多数人已经生活在有行使职责的中央政府的古代国家中了。他们的能量获取水平已经远远超过了库克的图表(见图3.1)中早期农业阶段的水平——每人每天12 000千卡了。即使将最富裕的青铜时代晚期定居点，如乌加里特(毁灭于约公元前1200年)，与一流的希腊定居点，如奥林索斯(毁灭于公元前348年)相比，青铜时代社会的能量获取水平仍无法与古希腊的每人每天大约25 000千卡相提并论。

青铜时代末期（公元前1200~前1000年）

公元前1200~前1000年，席卷了整个西方核心地带的崩溃提供了能量获取水平下降的第一个无可争议的证据。在受危害最严重的地区(今希腊和土耳其)，城市和精美的经典建筑一起灰飞烟灭，甚至在受危害最小的地区(埃及)，社会上层的活动也锐减了。

至今尚无很多证据证明埃及普通百姓的生活有什么变化，但在叙利亚、以色列和爱琴海地区，住房的标准、物质产品的数量和质量，以及贸易网络的规模都急剧下降了。缺乏人体骨骼的大规模系统性对比，又一次造成了问题，但至少在爱琴海地区，成年人的死亡年龄下降了；同时，发病率增长的一些证据也肯定了成人身材呈下降趋势。

铁器时代早期（公元前1000~前500年）

能量获取水平一定是急剧飙升了，才从公元前1000年左右青铜时代后的低谷期蹿升至公元前500年的约25 000千卡。而公元前500年，正是地中海古代社会经典时期的开端。

大多数可用的资料和早期阶段所用的同属一类。像通常一样，经典建筑是最明显的证据：公元前6世纪波斯波利斯的波斯王宫和巴比伦的

神庙、宫殿，使此前几个世纪的所有建筑都黯然失色，就像以弗所的阿耳忒弥斯神庙和罗马卡皮托林山的朱庇特神庙对扩张的核心地带边缘地区所起的作用一样。

在核心地带，房屋说明不了太多问题。那里有多间屋子、方方正正的房子一般面积都在50~100平方米。这种情况好几个世纪来都很普遍，但在以色列，结实的两层楼“柱屋”在公元前1000~前500年变得更普遍、更大，也更豪华。再往西到地中海地区，多间屋子的方正房子逐渐取代了面积较小、曲曲弯弯、只有一间屋子的房子。这一过程在希腊始于公元前750年左右，到公元前500年时大致完成；在意大利南部和西西里，始于公元前600年左右，到公元前400年时告一段落；在法国南部始于公元前400年左右，到公元前200年时基本完成。

在希腊，关于成人身材的证据多少有些模糊不清，但公元前1000~前500年，成年人的平均寿命明显提高了，发病率也可能下降了，说明作为其基础的能量获取水平也在增长。然而，关于饮食的直接证据仍然不清楚，因为目前遗址中在食物方面的变量使得仍不可能探求现象变化。

还有一个非常引人注目的变化是铁的普及极大地提高了肌肉力量的效用。在公元前第二个千年很早的时候，金属就已经偶尔被使用了，但公元前1100年后不久，塞浦路斯地区的锻工们开始更加系统地打造铁器。这可能是因为公元前1200年贸易道路崩溃后，获得制作青铜器所需要的锡出现了困难，不得不采取对策。到公元前800年，贸易在很大程度上恢复了之后，铁的优势（尤其是其含量丰富和成本低廉）已经尽人皆知了，于是铁被继续当作工具和武器的标准原料。公元前1000年，希腊几乎所有的武器都是铁制的了；公元前700年，最早的铁制工具也在希腊出现了。当时铁制武器在意大利、法国南部和西班牙东部也已得到普遍使用。

公元前800~前500年，对地中海中部和西部地区的兼并，是西方核心地带最迅速的扩张。尽管亚洲西南部的老核心地带的经济活动无疑仍在增长，但希腊、意大利、西班牙、法国南部和今天突尼斯所在的地区发展得更为迅猛。最容易量化的证据是船只残骸和污染记录（见图3.5）。

对希腊以外地区的人体骨骼、住房以及其他形式的证据缺乏系统性的搜集，又一次妨碍了估算，但总体面貌似乎是清晰的：公元前1000~

前500年，西方核心地带的能量获取水平在上升——也许像以前一样快。在地中海盆地的中部和西部，上升得尤其快。

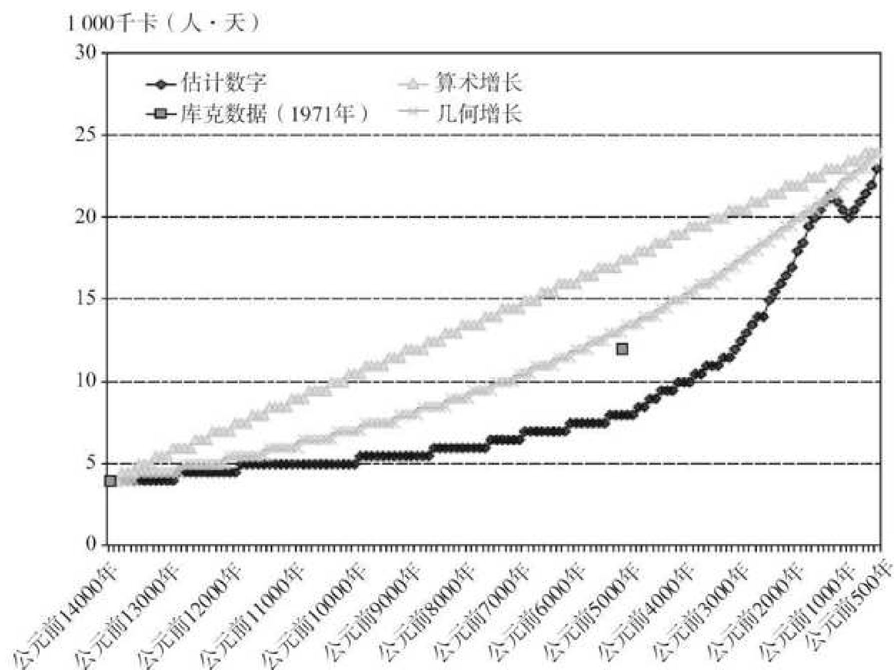
能量记分牌

要填补公元前14000年（每人每天4 000千卡）到公元前500年（每人每天23 000千卡）之间13 500年的能量获取分数的鸿沟，办法之一是索性假设一个固定的增长率，无论是算术的还是几何的（见图3.13）。然而，本节讨论的证据显示，那样做将遗漏大量重要信息。

考古证据显示得非常清楚，公元前最后几千年的能量获取水平，比冰期晚期和冰期刚刚结束的时期，增长得要快得多，意味着算术增长曲线肯定存在严重的误导。如果设定一个几何级的固定增长率（每年0.013%），会更大致符合实际，但即便如此，也会遗漏一些重要的细节，如公元前10800~前9600年新仙女木期能量获取的中断、约公元前3500年后的显著加速，以及公元前1200年后的下跌。最好的估计曲线无疑是几何曲线和算术曲线下方的那条曲线。其增长率是指数的，但指数总体是随时间推移而增长的。

然而除了这些基本的看法，我们没有确凿的一个点，继续推进的唯一办法是估计，然后将估计结果与实际的考古证据、比较证据，以及我们为公元前500~公元2000年期间估计出的分数进行对比。

图**3.13** 估计公元前**14000**~前**500**年西方能量获取水平的可供选择的办法



公元前14000~前10800年，能量获取水平也增长了，但极其缓慢。像新仙女木期前的阿布胡赖拉这样的定居点，相比于像欧哈罗这样的冰期晚期的考古遗址，人们获取的能量似乎更多。我猜测增长大致在每人每天1 000千卡，从每人每天4 000千卡增至5 000千卡(即3 200年间增长了25%，平均每年增长0.007%)。我这样假设并没有确凿的根据。房屋面积和精致程度、食物准备的复杂程度和物质文化的扩展程度的增长，也许只代表每人每天500千卡的增长(即12.5%的增长率)；也许能代表每人每天2 000千卡的增长(即50%的增长率)。虽然这两个数字都过于极端了，但即使两者中有一个比我估计的每人每天1 000千卡更接近于现实，公元前14000~前10800年的变化量仍然非常小，假设公元前10800年时的能量获取水平为每人每天4 500千卡，或者每人每天6 000千卡，而不是每人每天5 000千卡，对于随后的计算的影响都微乎其微。

正如前面的章节提到的，新仙女木期(公元前10800~前9600年)的证据有相互矛盾的迹象，所以我决定将这1 200年的能量获取情况视为没有变化。当然，这也许又是错误的。能量获取水平也许下降了(不过不可能一直跌到公元前14000年的水平)，也许在继续上升(不过不会像公元前14000~前10800年那样快)。不过，像较早的时期一样，所涉及

的数量微乎其微，估计误差更可能是相互抵消，而不大可能相互掺和。

公元前9600~前3500年，能量获取水平的增长似乎远大于公元前14000~前10800年。库克估计能量获取水平在公元前5000年时已经升至每人每天12 000千卡了，只比上面的几何曲线所指示的每人每天13 000千卡低一点。但目前可用的考古证据表明，这似乎太高了。库克也许犯了20世纪中叶的考古学家们偶尔会犯的错误，以为农业革命只是一场单一的、极其迅速的转型。然而我们现在已经知道，耕种和驯化是一个长达大约4 000年的过程，而且这还只是在亚洲西南部一直持续到公元前4000年左右的不间断的革命副产品的第一阶段。在公元前9600~前3500年，总体的能量获取水平大致翻了一番，从大约每人每天5 500千卡增长至每人每天11 000千卡(年增长率为0.013%，几乎比公元前14000~前10800年翻了一番)，而不是像库克认为的那样到公元前5000年时就翻了一番还要多。按照库克的估计，公元前10800~前5000年的年增长率为0.017%。如果以这样的年增长率，到了公元前3500年，分数将达到每人每天15 500千卡。按照我的设想，如果能量获取在公元前3500~前1200年几乎又翻了一番，那么青铜时代晚期的能量获取水平就将达到每人每天30 000千卡——几乎相当于1世纪罗马帝国全盛时期、12世纪中国宋朝，或者大约1600年时西欧和中国核心地带的水平了。

这恐怕根本不可能。假如库克估计的公元前5000年的为每人每天12 000千卡的数字是正确的，那么与后来的数字保持看似合理的关系的唯一办法，就是假设公元前5000年后能量获取的增长率急剧减缓。假如增长率降到只有每年0.015%(也就是说，比库克估计的公元前9600~前5000年的0.017%的年增长率还要低)，那就将把公元前12000年的分数拉低至每人每天21 000千卡，像我估计的一样。然而，考古证据却很难与公元前5000年后增速减缓的说法相吻合。库克对大约公元前5000年西方核心地带能量获取的估计(每人每天12 000千卡)一定是过高了。如果能量获取在公元前10800~前5000年大致增加了50%，也就是从每人每天5 500千卡增加到大约8 000千卡(而不是像库克认为的那样翻了一番还要多，从每人每天5 500千卡增至12 000千卡)，然后在公元前5000~前3500年又增长了大约1/3(从每人每天8 000千卡增至11 000千卡)，那么我们绘出的新石器时代的能量使用情况，及其与青铜时代的关系的图画，就合理多了。所以，公元前5000年时，能量获取水平增长至每人每天8 000千卡，然后到了公元前3500年，增长至每

人每天11 000千卡。

公元前3500~前1300年——大致是从乌鲁克时代到拉美西斯大帝的时代——能量获取水平大约又翻了一番，从每人每天11 000千卡增长到21 500千卡(年增长率为0.029%，恰好是公元前9600~前3500年增速的两倍，是公元前14000~前10800年增速的4倍)。如果这个判断是正确的，我所估计的增长曲线就在公元前13世纪赶上了几何曲线(见图3.13)。公元前1300年的数字当然有可能或高或低，但任何较大的改变(比如说低于每人每天18 000千卡，或高于每人每天25 000千卡)都将意味着在公元前第一个千年的早期，必须假设一个奇慢或奇快的变化率。

公元前1300~前1000年，能量获取水平的下降程度是比较难以估计的。我曾经提出，公元前13世纪的这个数字稍稍下降了一点，从每人每天21 500千卡降到21 000千卡，然后下降速度加快，在公元前1200~前1000年，从每人每天21 000千卡降到20 000千卡(公元前1200~前1000年的年下降率为0.025%)。波谷的底部也许还要更深一些，那样的话，公元前第一个千年早期的增长一定要稍微快一些，以便在公元前500年时达到每人每天23 000千卡；波谷的底部也可能稍微浅一些，那样的话，随后的增长一定会更慢一些。然而，20世纪90年代，一些考古学家声称公元前1200年后崩溃的规模实际上极小，甚至根本没有崩溃，是误入歧途了，好比提出后罗马时代也没有崩溃一样。

如果这些数字大致是正确的，那么能量获取水平在公元前1000~前500年，一定是上升了大约15%，从每人每天将近20 000千卡增至23 000千卡(年增长率为0.029%，比公元前3500~前1200年的估计增速稍快一些)。据我的估计，能量获取水平在公元前500~前1年又上升了35%(从每人每天23 000千卡增至31 000千卡)。

在图3.5中，船只残骸和铅污染分别代表着远程贸易和金属制造业。公元前第一个千年中，15%的增长出现在公元前500年之前，另外85%的增长在公元前500年之后完成。这也许意味着我对公元前1000年(其实是公元前1300年)的估计太低了；或者这也可能只是反映了一个事实，公元前第一个千年的地中海地区出现大规模的人口增长(沙伊德尔估计在公元前1200~公元150年，人口大致增长了4倍)，其中大部分是在公元前500年以后增加的，意味着贸易和工业的总量增长似乎在公元前第一个千年晚期得到了很大的重视，但人均增长量却没有得到很大

重视。

惊人的积累：西方能量获取

图3.2和图3.3显示了我为公元前14000~公元2000年整个时期西方能量获取水平所计算的分数。这样的图表就其本质而言，大量数据都是近似值。很难想象每个数字都是正确的，这意味着(如第二章中所提到的)应当问的问题不是所有的数字是否都正确——我们可以肯定地说不是这样——而是这些数字是否错误到严重歪曲了西方能量获取的历史轮廓的地步。

对于这个问题，我想答案一定是：否。我计算的分数无疑都是在正确范围内的，出于我在《西方将主宰多久》一书中讨论过的原因，系统性误差的幅度恐怕不会超过上下20%。然而，最受关注的肯定是非系统性误差在多大程度上扭曲了图表的形状。

图**3.14** 公元前**14000**～公元**2000**年西方能量获取情况（假设罗马的增长率较低而早期现代时期的增长率较高）

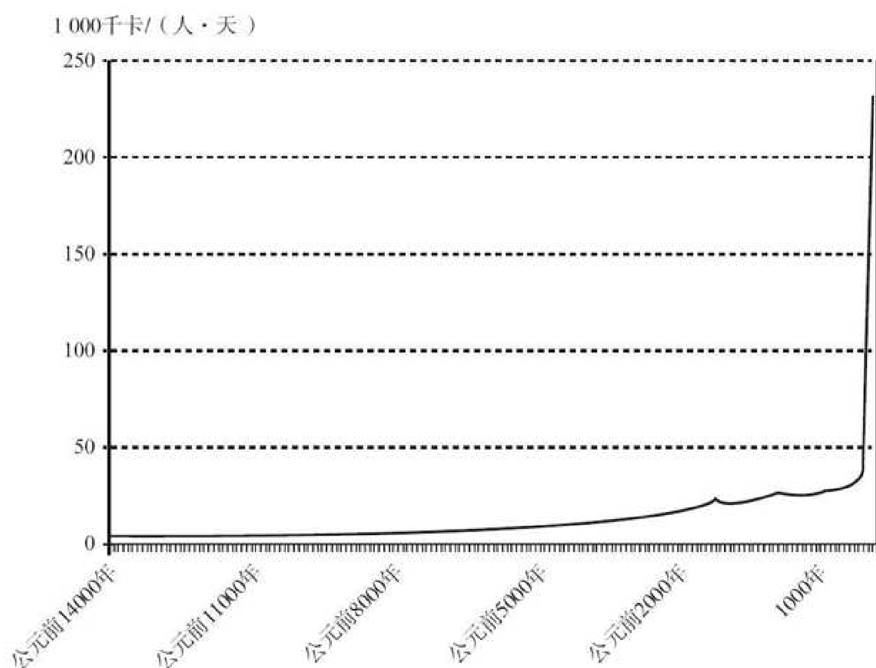
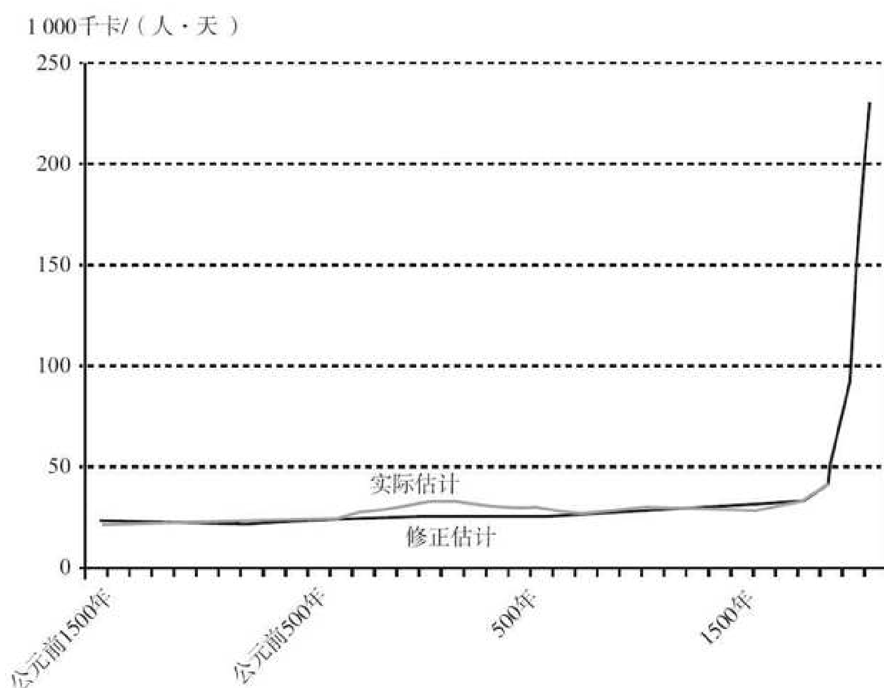


图3.14显示了能量曲线将会如何变化，例如，公元前第一个千年的能量获取水平实际上只是我估计的一半(即在公元前1000~前1年，从每

人每天20　000千卡增至25　500千卡，而不是31　000千卡），而公元700~1500年的增长，则是我估计的两倍（即从每人每天25　000千卡增至29 000千卡，而不是从每人每天25 000千卡增至27 000千卡）。这些重大的修正令我非常吃惊，因为难以得到现存的考古证据的确证；然而它们对图3.14的影响却并不大。公元前1000~公元2000年的能量获取增长情况变得平稳多了（这从图3.15中更容易看出。该图既显示了实际估计，也显示了这些修正估计，而且只显示公元前1500~公元2000年这一时期），但基本情形大致是相同的。

图**3.15** 对公元前**1500**～公元**2000**年西方能量获取情况实际估计与修正估计（假设罗马时期的分数应降低而早期现代的分数应提高）的对比

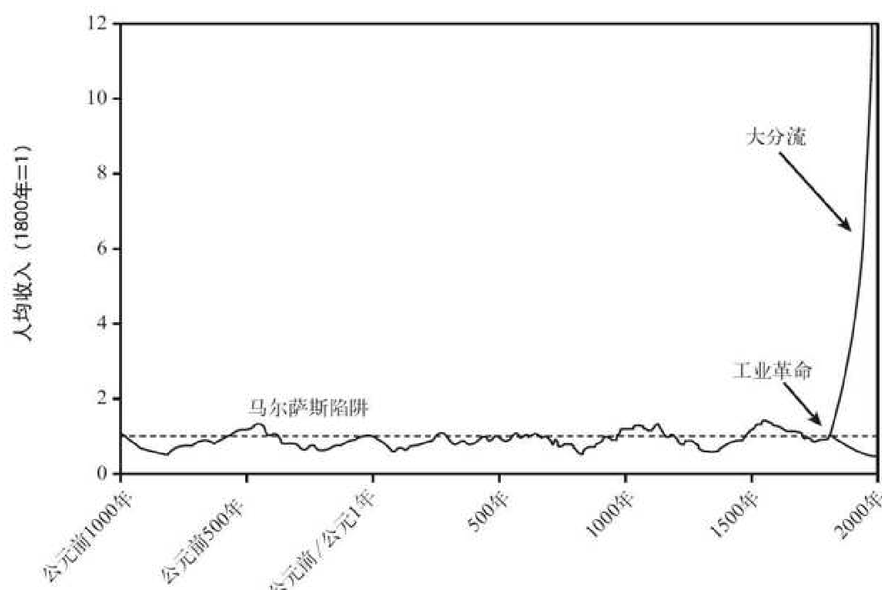


我们可以拿任何假设的修正数字来做实验，但是这样的实验的主要价值就是展现我们需要对分数进行多么剧烈的改变，才能对西方能量获取历史的基本形态产生重大影响。基本的模式是非常清楚的——从冰期末期到国家开始出现（从约公元前14000~约前3000年），是一段极其漫长的发展极度缓慢的时期，在早期国家和帝国时代（约公元前3000~前1年）虽有所加速，但发展仍然非常缓慢，然后波动不断冲击着农业社会的上限，使之稍稍超过了每人每天30　000千卡（约为公元1~1600年），

继而是短暂的农业社会的上限继续被推动提高的时期(1600~1800年)，最后是(至今仍在持续的)爆炸式增长的短暂时期(1800年至今)。

经济学家们经常认为工业革命前没有发生任何重要变化。格里高利·克拉克曾说过(本章前面曾引用过)："(公元)1800年时世界上的人均富裕状况并不比公元前100000年时的好。"他配发的图表(见图3.16)将前现代时期的生活标准表现为在马尔萨斯论的上限周围盲目乱撞，其非同凡响之处只在于其直率，观点本身仍然是错误的。

图**3.16** 格里高利·克拉克对过去**3 000**年来人均收入的再现



资料来源：格里高利·克拉克，《应该读点经济史》（A *Farewell to Alms*），第2页，图1

从冰期末期到1800年，能量获取水平有巨大的增长。然而，正如马尔萨斯本人所认识到的(见第三章第一小节)，能量必须区分为食物热量和非食物热量。当人们将能量的意外收获转换为生养更多的孩子时，每单位土地上食物热量的增长很快就被消费掉了。然而非食物能量获取却不会被抵消掉，考古记录证明，过去16 000年的积累是惊人的。图3.2和图3.3中的上升趋势被各种各样的崩溃打断，其中最引人注目的是公元前1200年后、公元200年后和公元1300年后，但这样的中断每次都被证明是暂时性的，并且只能毁灭先前增长的部分成果。

后来者居上：东方能量获取

对东方能量获取情况的研究，比对西方的要少得多，定量估计尤其少。然而尽管还有许多工作需要做，东方能量获取情况的主体轮廓却相当清晰。在最后一个冰期末期，大约公元前14000年时，在东方那些最得天独厚的地区，人均能量获取水平与西方是不相上下的，都在4 000千卡左右。出于地理原因(就此而言，生态差异使欧亚大陆西部可驯化的潜在动植物物种比东部要多)，东方的分数起初上涨得比西方慢，耕种和驯养植物最早的清晰迹象的出现，比西方核心地带晚了2 000年。东方的分数增长到公元前3000年时开始加速。像西方一样，在公元前第一个千年的早期发生了一次严重崩溃。但东方的能量获取水平迅速恢复了，到公元400年时又开始向上提升了，但直到公元1000年后，达到农业社会的上限——大约每人每天30 000千卡。在公元1200~1400年间又经历了一次严重崩溃之后，东方的分数于1600年又恢复到农业社会的上限，然后在18~20世纪迅速增长(相对于更早的时期)。表3.4、图3.17和图3.18显示了我对自公元前14000年起东方能量获取情况的估计。

相对而言，在史前社会和古代社会，以及19世纪和20世纪，东方核心地带的分数似乎比西方核心地带低，但在西方历史学家们称之为中世纪和早期现代的时代，也就是大致从公元第一个千年的中叶到第二个千年的中叶，东方核心地带的分数要高。不过，将这些比较再进行精练，要困难得多。

在本节中，我首先从最近的时期——1800年开始。接下去，像我在分析西方能量获取情况时一样，我先从广为人知的时代(先是960~1279年的宋朝，然后是公元前206~公元220年的汉朝)开始，然后再填补鸿沟，最后再转入史前时代的东方。

表3.4 公元前14000~公元2000年东方能量获取情况

年代	每人每天能量（千卡）	分数（分）	年代	每人每天能量（千卡）	分数（分）
公元前14000年	4 000	4.36	公元前500年	21 000	22.88
公元前13000年	4 000	4.36	公元前400年	22 000	23.97
公元前12000年	4 000	4.36	公元前300年	22 500	24.52
公元前11000年	4 000	4.36	公元前200年	24 000	26.15

年					
公元前10000年	4 000	4.36	公元前100年	25 500	27.79
公元前9000年	4 500	4.90	公元前/公元1年	27 000	29.42
公元前8000年	5 000	5.45	公元100年	27 000	29.42
公元前7000年	5 500	5.99	公元200年	26 000	28.33
公元前6000年	6 000	6.54	公元300年	26 000	28.33
公元前5000年	6 500	7.08	公元400年	26 000	28.33
公元前4000年	7 000	7.63	公元500年	26 000	28.33
公元前3500年	7 500	8.17	公元600年	27 000	29.42
公元前3000年	8 000	8.72	公元700年	27 000	29.42
公元前2500年	9 500	10.35	公元800年	28 000	30.51
公元前2250年	10 500	11.44	公元900年	29 000	31.06
公元前2000年	11 000	11.99	公元1000年	29 500	32.15
公元前1750年	13 000	14.17	公元1100年	30 000	32.69
公元前1500年	15 000	16.35	公元1200年	30 500	33.24
公元前1400年	15 500	16.89	公元1300年	30 000	32.69
公元前1300年	16 000	17.44	公元1400年	29 000	31.06
公元前1200年	16 000	17.44	公元1500年	30 000	32.69
公元前1100年	16 500	17.98	公元1600年	31 000	33.78
公元前1000年	17 000	18.52	公元1700年	33 000	35.96
公元前900年	17 500	19.07	公元1800年	36 000	39.23
公元前800年	18 000	19.61	公元1900年	49 000	53.40
公元前700年	18 500	20.16	公元2000年	104 000	113.33
公元前600年	20 000	21.79			

图3.17 公元前14000～公元2000年东方能量获取情况（线性–线性标尺）

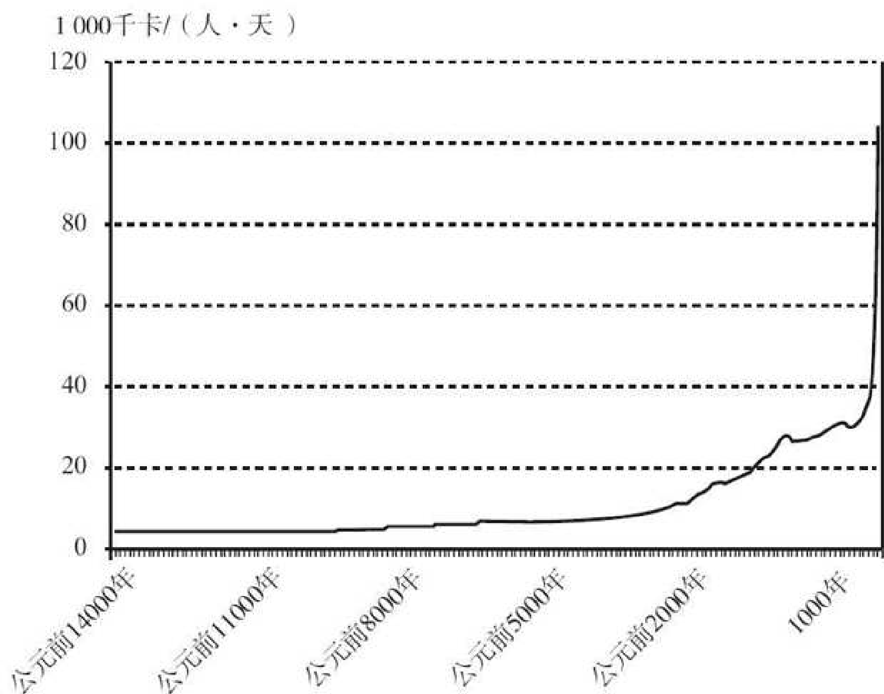
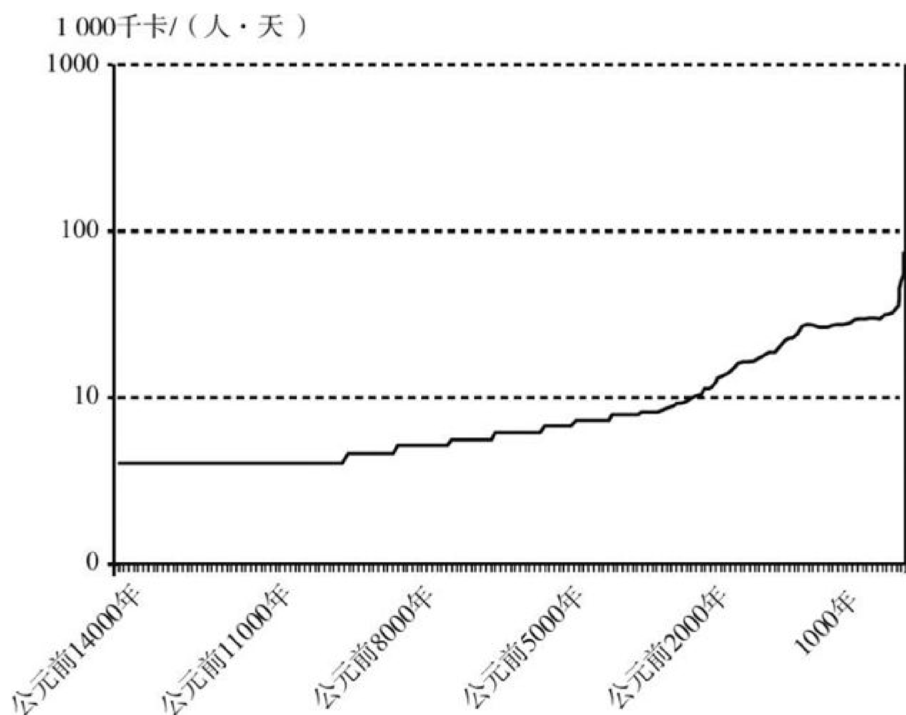


图3.18 公元前**14000**～公元**2000**年东方能量获取情况（对数–线性标尺）



最近的过去（1800~2000年）

像西方核心地带一样，2000年时东方核心地带也有高质量的统计资料，可供计算能量获取情况时使用。东方核心地带（日本）的人均食物热量和非食物热量的总体能量获取水平为大约每人每天104 000千卡，不到美国的消费量每人每天230 000千卡的一半，但比东方（或西方）历史上任何较早时期高得多。

在东方，可靠的政府统计数据不会在历史上回溯太远，而且（像西方一样）农民家庭用于燃料、房屋、衣服等的生物量缺乏量化的资料，使得问题更为复杂。1900年，日本烧了300万吨煤（大致相当于每人每年消费500千克，或者略高于每人每天500千卡；而1903年英国的消费水平为1.81亿吨煤＝每人每天4.36吨≈每人每天40 000千卡），以及只能称之为微量的石油。然而，随着18世纪和19世纪人口压力的增大，生物燃料的使用也越来越高效和密集，而资源基础在逐渐弱化，也许堪与十八九世纪西北欧先进的有机经济体相比。总之，各种不同的资料表明，1900年东方核心地带日本的能量获取水平低于每人每天50 000千卡。

20世纪初期中国北方农民的生活相对记录得比较好。煤和豆渣肥料在19世纪时已经得到广泛应用。1900年时的生活水平普遍低于日本，一些地方实际上还在下降，但能量获取水平肯定高于每人每天40 000千卡。

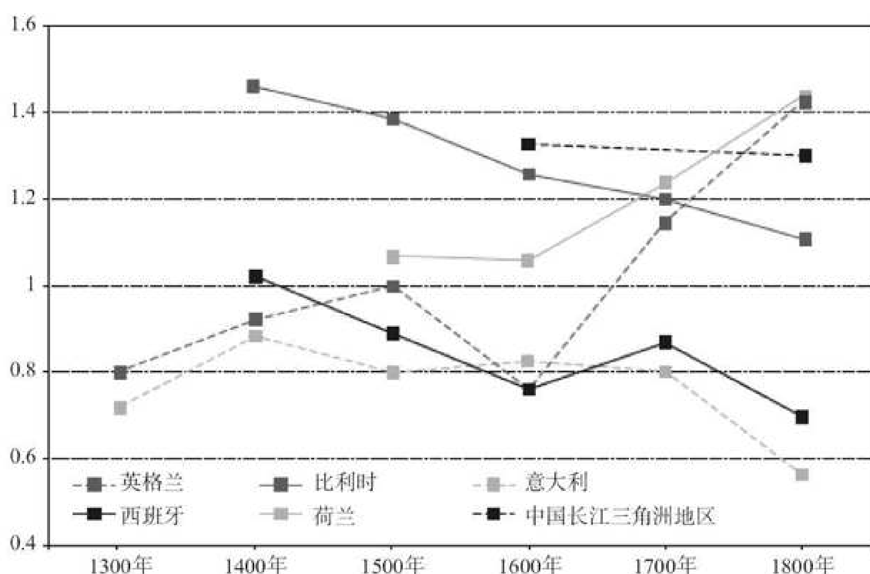
19世纪东方（尤其是中国）的生活水平，自20世纪90年代以来一直存在激烈争议，以致成为西方统治的长期注定论和短期偶然论争执的主要战场。20世纪的大部分时间里，历史学家中主导的理论是，中国经济在1400~1900年是停滞的。例如，安格斯·麦迪森估计，中国的人均GDP在1000~1500年，从450美元增长到了600美元（以1990年国际元表示的购买力平价计算），然后在1500~1820年，一直停留在600美元没有变化。同样，德怀特·珀金斯（Dwight Perkins）认为，中国农业在中世纪经历了强劲的增长和变革后，于元朝（1271~1368年）达到了其极限，自那以后，最优的实践方法从中国南方农业核心地带传遍了全中国，但基本上没有再出现重要的新技术。伊懋可（Mark Elvin）提出了一个更宽泛的观点，中国在宋朝（960~1279年）接近于工业起飞后，就陷入了一个他所谓的“高水平均衡陷阱”，传统的依靠肌肉力量和水力的技术达到了其效率的极限，但却没有足够的诱因跃升到使用化石燃料的技术。无论是含蓄还是直率，此类观点都认为东方核心地带的人均能量获

取水平，从1368年明朝建立到19世纪40年代欧洲人入侵，基本上没有什么变化。

这些理论在20世纪90年代遭到了猛烈攻击，部分是因为中国于20世纪80年代向学者们开放了大量明朝档案，历史学家们从中发现了中国经济发展的丰富证据，特别是清朝(1616~1911年)的证据。彭慕兰尤其主张，18~19世纪中国经济最发达的地区(长江三角洲)的发展轨道，与西欧的发展轨道更多的是相似而不是差异。他认为，中国原始工业化形式与工业革命是类似的。彭慕兰还提出，清朝时期的中国即使人口迅速增长，生活水平还是在提高中。按照他的计算，19世纪典型的中国成年男子每天消费2 386~2 651卡路里的食物，与英国的水平是大致相当的。中国人消费的食糖、烟草、蜡烛、家具和肉类的数量似乎也在上升中，棉质衣服已普及寻常百姓。

为1400~1900年的东方勾勒出的农业退化的悲观的旧画面，仍然有其捍卫者，但随着东方实际工资和农业产量的长期资料的完善，越来越多学者认为，在两种理论中折中是最为合理的。悲观主义者们认为，1600~1800年农业劳动者的人均产量的确是下降了(见图3.19)，但仍然相当高，晚至1700年，长江三角洲地区的农业劳动者的生产效率可能仍然比欧洲任何地区的都要高。

图**3.19 1300~1800**年欧洲和中国的农业生产力情况

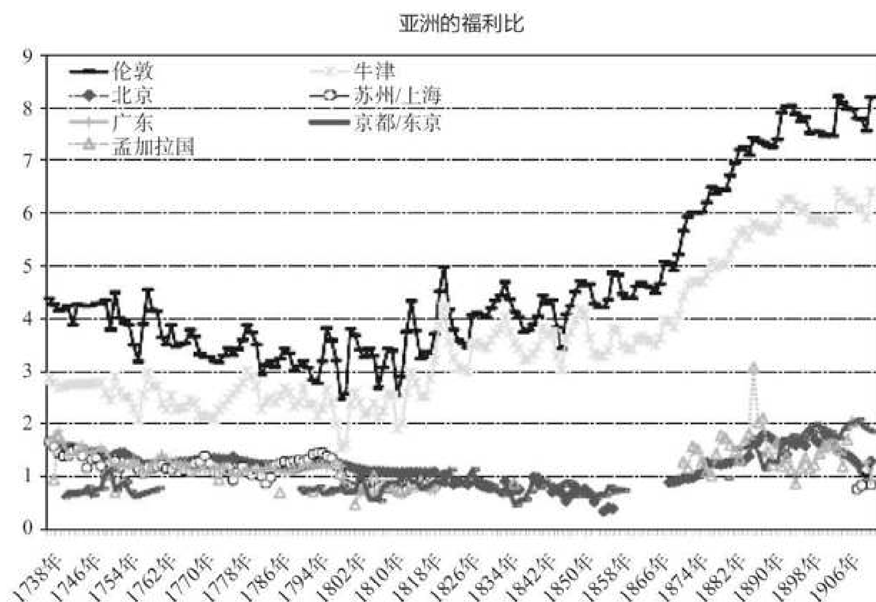


资料来源：艾伦，《农业生产力和农村收入》（*Agricultural Productivity and Rural Incomes*）

相形之下，乐观主义者们认为，1738~1900年的北京实际工资的确是稍稍上涨了(见图3.20)，但仍然非常低，与落后的欧洲南部差不多，与兴旺发达的欧洲西北部相差甚远。1738年时，北京、上海、苏州和东京实际工资的购买力，还不及伦敦或阿姆斯特丹的一半，但大致与欧洲南部(如米兰)或中部(如莱比锡)相当。东方的工资实际上在1918年时仍与南欧非常接近，但在1820年的时候，中欧的工资就已经与东方拉开了距离，而向英国靠近了。

我们可以得出结论，1800年东方核心地带的能量获取水平低于西方核心地带，但低得并不多。按照我的计算，当时西方的能量获取水平是大约38 000千卡。在东方核心地带，农业产量很高，也有相当大量的煤用于取暖和做饭，但没有蒸汽动力，关于实际工资的资料也表明总体生活水平低于西北欧。所以，东方标准的能量获取水平在其核心地带(中国北方和沿海地区，再加上日本)大约为每人每天36 000千卡，在不超过西方能量获取水平的前提下，不会过于高于这个水平；在不降至罗马帝国水平的前提下，也不会低得太多，与罗马帝国为伍似乎也是不可能的。

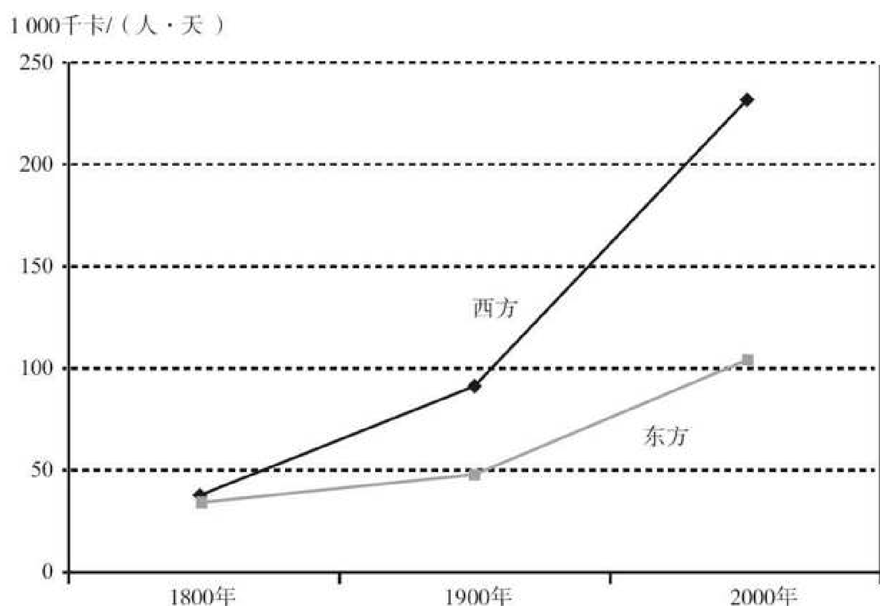
图3.20 公元1738~1918年欧洲和亚洲实际工资



资料来源：艾伦，《工资、价格和生活水平》（*Wages, Prices, and Living Standards*）

这些数字表明，东方核心地带的能量获取水平进入现代时期的时间(这么看来，大约是在1800年)仅比西方稍晚一点(见图3.21)。与传统/悲观论点相左的是，19世纪东方能量获取水平的确上升了，但增幅比西方要小得多。在19世纪全球力量重新分配中，西方占了先机，是由西方的腾飞，而不是东方的衰落决定的。同样，20世纪东方的全球地位提高，也不是因为西方的衰落，而是因为东方人学会了利用西方人率先利用的化石能量资源。

图**3.21 1800~2000**年东方和西方的能量获取情况



中国宋朝(960~1279年)

宋朝也许是中国前现代时期能量获取的巅峰时代。人口增长非常迅猛，从10世纪早期的大约5 000万人增至1200年的1.2亿人，但所有的迹象都表明，生活水平和能量获取水平上升得更快。

最清楚的文献证据来自需要大量燃料的冶金业。50年前，经济史学家郝若贝(Robert Hartwell)重新分析了宋朝税单，提出11世纪宋朝的铁产量比历史学家们先前认为的要高出20~40倍。据他计算，1078年时

中国的总征税产量为75 000~150 000吨，比850年时增长了12倍。而且，郝若贝指出，1078年中国的铁产量大致比1640年的英格兰和威尔士高出2.5倍，超出1700年整个欧洲的产量的一半，大约与中国1930~1934年每年产量持平。郝若贝对文献的分析不断受到挑战，葛平德(Peter Golas)在《中国科学技术史》(Science and Civilisation)他所负责的那卷中，提出郝若贝的铁产量数字存在整个数量级的偏差。然而后来，唐纳德·瓦格纳(Donald Wagner)在《中国科学技术史》他所撰写的那卷中得出结论，尽管郝若贝对不同文献的解读有缺陷，但他的数字肯定是大致正确的。中国历史学家漆侠独立研究后得出的结论是，宋朝铁制工具在农业生产中的大规模扩张，意味着11世纪时农民家庭对金属的需求一定达到了每年7万吨左右；而国家对铁制钱币和武器的需求还更大。铜的生产同样非同寻常，从997~1070年产量涨了4倍，从2 420吨增长到12 982吨，比1800年时全世界的产量都要高。11世纪和12世纪，中国金属制造业的副产品首次在格陵兰岛和南极洲的冰冠上留下了痕迹，就像1 000年前的罗马的银加工业。

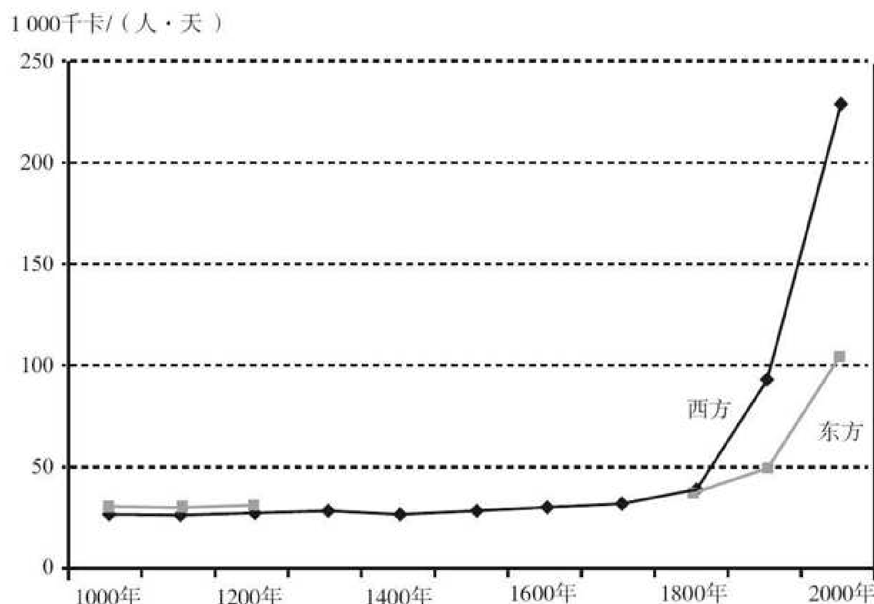
郝若贝不断地将宋朝冶金业的扩张与1540~1640年的英格兰相比较，认为——像英国的例证一样——结果之一是炼铁极大地加快了以化石燃料代替木炭的进程。假如中国的铁器制造商们完全以木炭为燃料，那么1080年时他们就需要烧掉22 000棵成材的大树，远超过开封一带所能够供给的数量。所以取而代之的是，他们学会了用焦炭来炼铁，转而大规模地采煤。到1050年时，开采的煤产量之高，以致家庭做饭和取暖时烧煤比烧木柴都要便宜30%~50%。到1075年时，开封已经有了只出售煤的专门市场，1096年的官方文件也讨论了煤供应问题，甚至根本没有提及木材作为热源的事。对于在蒙古境内曾是大宋帝国边境的地区发现的铁制品和钢制品新近所做的分析，也证实了这一转变，在10~12世纪，冶金业用煤炭取代了木炭。

不幸的是，至今还没有发掘出的船只残骸、动物骨骼等的统计资料，无法与公元前900~公元800年的西方核心地带相比(见图3.5)，但是来自文学、艺术及其他文物的质量证据证实了贸易、商业和制造业有巨大的扩张，纺纱机和水车得到了广泛应用。自20世纪80年代以来在广东沿海遭到大肆洗劫的大量宋朝沉船残骸，显示了船体在变大，船上货物越来越丰富。2007年得到完好打捞的“南海一号”沉船证实了这一点。

那时的房屋也变得更结实了，在12世纪的杭州，两层小楼非常普

遍，与古老的中国城市形成了鲜明的反差。然而，大多数人也许仍住在只有一两间屋子的木质小房子里。有一些证据表明出售陶器和其他家居用品的大众市场在增长，但对家庭集合艺术品似乎没有任何统计研究。

图3.22 宋朝时期（1000~1200年）和现代时期（1800~2000年）东方能量获取情况，及与西方能量获取情况的对比



11~12世纪的能量获取水平(按照前现代时期的标准)无疑很高，但很难赋予其绝对值。铁制品的生产规模和中国的冰蕊污染记录显示，其能量获取水平大概和罗马帝国1 000年前曾达到的水平差不多(每人每天31 000千卡)，或者达到了西欧大约公元1700年的水平(每人每天32 000千卡)。然而，中国没有发生任何我们可以称之为工业革命的事件，说明其能量获取不可能接近西欧1800年的水平(每人每天38 000千卡)。我姑且假定宋代的能量获取水平仍稍稍低于罗马，在1100年时达到了每人每天30 000千卡，也许到1200年时稍稍超过了这个数字(见图3.22)。一个稍稍高于罗马水平，或许甚至与欧洲1700年的水平(32 000千卡)相当的数字，似乎同样是说得通的，但更高或者更低的数字——比如说达到了每人每天35 000千卡，或者低至每人每天25 000千卡——似乎就不大可能了。

现代早期的中国(1300~1700年)

20世纪六七十年代，经济史学家们普遍认为，中国在中世纪时期经历了生产力和生活水平的巨大飞跃后，在1400~1800年，农业和工业生产均陷入了停滞状态，然后在19世纪，由于内战、政府管理不善和西方帝国主义国家入侵的影响，实际上倒退了。

这种论点有好几个版本。德怀特·珀金斯在他对1368~1968年的农业产量的先驱性研究中，在卜凯（John Buck）对战争时期的研究的基础上，提出15~19世纪，最先进的农业技术从长江流域推广到中国北方，然后随清朝时期的移民，又推广到陕西，甚至西部更远的地方。据珀金斯的计算，长江三角洲地区水稻的产量到1300年时达到了极高的水平；为每公顷[1]3.5吨，是1800年英国地区产量（每公顷1.7吨）的两倍还要多，尽管按照劳动者人均产量计算，只有1800年英国水平的1/3（每公顷0.3吨比每公顷0.92吨）。中国的生产力与罗马帝国治下的埃及的灌溉小麦种植相比，成绩也极可观，埃及的产量可能大约为每公顷1.67吨和每人0.6吨。珀金斯认为，最先进的农业技术于1400年后在全中国普及，极大地提高了农业总产量，甚至人均产量也因为出现了较好的耕作方式而有所提高，但19世纪最优秀的农民仍不及14世纪最优秀的农民那么高产。

伊懋可提出了一个更宽泛的观点，中国的能量获取水平经过唐宋时期非同凡响的提升后，于14世纪陷入了一个“高水平均衡陷阱”（见图3.23），农业、工业、财政和交通运输业都达到了传统手段所能达到的最高水平。伊懋可说，唯一提高生产力的办法就是转向化石燃料经济，但由于传统技术已经达到了如此完美的巅峰，东方没有诱因让人们进行那种能引发西方工业革命的革新。简而言之，这样的革新实际上会降低产量，因此受到人们排斥。

这两种论点都认为中国经济停滞了大约400年，这与20世纪中叶认为中国是永恒静态的传统西方理论是相符的。在同样的理念下，安格斯·麦迪森提出，1500~1820年，中国的人均GDP稳定地保持在600美元，只有1700年英国水平的一半。正如上面提到的，罗伯特·艾伦认为1738~1900年中国城市非熟练工人的工资相对稳定无变化，而长江三角洲的农业产量在1600~1800年略微下降了。

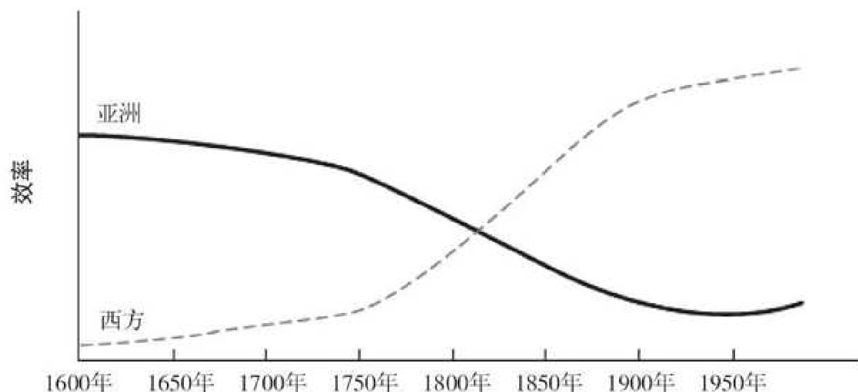
图**3.23** 高水平均衡陷阱

资料来源：伊懋可，《中国过去的模式》（*Pattern of the Chinese Past*）

自20世纪90年代，来自彭慕兰等人的挑战重启了争论。我本人的计算结果是，1200年宋朝的能量获取水平与罗马帝国非常近似(刚刚超过每人每天30 000千卡)，而在1800年，能量获取水平只比当时的西方略低一点(每人每天36 000千卡)。这将意味着人均能量获取水平在1200~1700年增长了15%~20%。由于极少有历史学家对他们的早期现代时期生活水平提高的说法进行过量化分析，所以很难说我的数字是更接近于珀金斯/伊懋可/麦迪森/艾伦的观点，还是彭慕兰/王的观点。

然而，如果说1200~1700年的增长是一帆风顺的，似乎也不大可能。对长江三角洲一带新近的研究显示，有些地区这500年来的确很稳定，但总体而言，13世纪、14世纪和17世纪(也许稍好一点)都是饱受创伤的。尤其13世纪和14世纪出现了大规模的人口下降、城市毁灭和贸易崩溃。我不了解对经济具体领域的详细研究情况，但非常粗略地推测，能量获取水平在1200年左右达到巅峰——勉强超过每人每天30 000千卡——之后，可能下降了5%。譬如，1300年为每人每天30 000千卡，1400年为每人每天29 000千卡。这将导致1400~1800年是比传统模式更快的恢复时期。在3个世纪中，人均能量获取水平将提高20%。

图**3.24** 罗兹·墨菲关于**1600~2000**年西方崛起、东方衰退

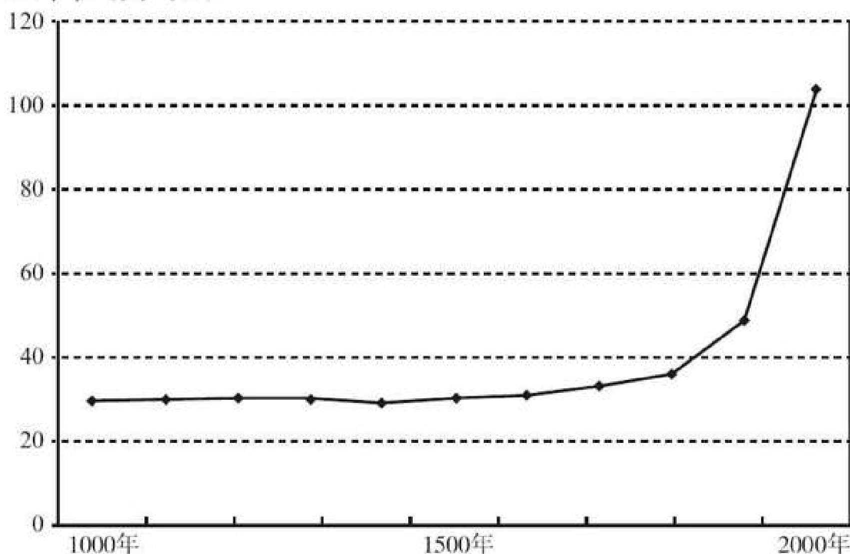


资料来源：罗兹·墨菲，《外来者》（*The Outsiders*）

未来的研究也许能够得出这些瞎猜的答案，但总体画面似乎是可信的：1200~1800年东方能量获取水平在稳定增长——实际上，按照前现代时期的标准，应当算是迅速增长；但西方能量获取水平的增长快得多。如果这样的说法是正确的，那么诸如安德烈·冈德·弗兰克（Andre Gunder Frank）和罗兹·墨菲（Rhoads Murphey）等历史学家们的主张——现代早期“东方的衰退”和现代早期“西方的崛起”对于促成19世纪西方的统治至少是同样重要的——必然是错误的，除非我们能发现证据，能证明公元1400年前东方的能量获取水平已经上升到足以与19世纪的西方相匹敌，然后又下降了——实际上，这似乎正是墨菲的图（y轴上没有数字）想展示的。

图3.25展示了我对公元第二个千年东方能量获取状况的估计。

图3.25 公元第二个千年的东方能量获取情况



汉帝国与罗马帝国(公元前200~公元200年)

古代中国在汉朝时期[公元前206~公元220年，通常被划分为西汉/前汉时期(公元前206~公元9年)、王莽改制时期(公元9~23年，也称为“新朝”)和东汉/后汉时期(公元25~220年)[2]是个庞大而复杂的农业帝国，在很多方面都堪与同时代的罗马帝国相媲美。然而直到最近才开始有人将罗马帝国与汉帝国进行系统性的比较，而我们当前迫切需要考古证据的全面比较，如能以量化的形式更好。除非有这样的比较结果可供利用，否则这部分的估计必然是非常印象化的。

最普通的对汉朝经济的研究结果，几乎没有提供什么统计数字，但文献资料和对汉朝考古证据的定性分析，的确使尝试性的计算变得可行。汉朝最发达的农业在中国北方，特别是中原地区，但似乎明显不及当时最高产的罗马帝国先进。文献资料和考古发现都显示，公元前1世纪时，中国即使最成熟的铁器加工业都无法与罗马帝国相比，而且在公元前第一个千年中，铁器只是非常缓慢地在中国农业中得到推广。公元前200年时，青铜工具、木制工具，甚至骨制工具和贝壳制工具，都比铁制工具要常见。关于犁的考古证据是有争议的，金属头的犁似乎到东汉时才得到普及。大规模使用犁牛和用砖衬井进行灌溉，似乎也是东汉而不是西汉的特色。文学作品也描述了一系列汉代出现的耕作方式改进，起始于公元前100年左右赵国的轮作法，但这些改进方法到底在多大范

围内实施了，就不得而知了。很多最高产的技术和机械也许只局限于东汉的精英阶层使用。

给人形成的印象是汉朝的农业生产力不及罗马帝国，尤其不及尼罗河谷的灌溉农业发达。这也许不仅是印象。生产力在公元前200~公元100年之间肯定是增长了。贾思勰写于6世纪30年代的《齐民要术》一书，也表明农业技术（特别是水稻种植技术）即使在农业组织和基础设施遭到破坏的情况下也不断改善。许倬云搜集的文献资料表明，汉代农业是高度成熟的，但仍不及贾思勰时代的中国农业发达，也许也不及罗马帝国的农业发达。对汉代和罗马帝国成人身材的骨骼证据和营养的稳定同位素分析进行系统性的比较，将是极有助益的。

似乎没有任何全面的考古出土物目录，可供我们对罗马帝国和汉帝国定居点遗址的物质产品的丰富程度直接进行比较。对公元11年因黄河泛滥被淹没的一个村庄三杨庄新近的发掘记录的全面出版，将尤其富有价值。该村发现后，立刻被冠以“亚洲的庞贝”的称号。遗迹保存非常完好，考古学家们甚至发现了村民们在泥泞的田地中逃跑时留下的脚印。不大引人注目但却更具价值的是，至今可查阅的简要报告中描述的有着黏土屋顶的砖砌房屋，简直就像是稍小版本的同时代的罗马房屋。村民们的农具配备得很好，很多都是铁制的。从留存下来的黏土模型和布局证据判断，汉代城市里的房屋无疑是非常精美的，但总体的考古记录显示，中国的城市比罗马面积要小，结构也比较潦草。

文学作品中有大规模铁生产的描述。新近在朝鲜的发掘也发现了建于公元2世纪的令人惊叹的炼铁设施。沙伊德尔提出，罗马的货币供应大致是汉帝国的两倍，罗马最大财富值也是汉朝最大财富值的两倍。这些统计数字也许与人均能量获取水平只有松散的关联，但验证了人们认为西方古代时期能量获取水平高于东方的印象。汉代的能量获取水平似乎也低于宋代。至少从已公开的汉代考古证据来看，没有任何成就堪与宋代的煤铁使用、道路建设、技术革新、金融工具或者远程贸易水平相比。不过，与草原游牧部落和东南亚间的贸易在汉代的确有迅猛增长，而且如我在《西方将主宰多久》一书中所提到的，到公元2世纪时，汉帝国与罗马帝国之间可能存在直接的贸易接触。

依照目前的证据状况，任何关于汉朝能量获取的实际数字，都必然是猜测性的。汉朝的数字一定低于西方的巅峰罗马时代（每人每天31 000千卡）和东方的巅峰宋朝（每人每天约30 500千卡）。考古证据和文

献记录也显示，汉朝在后罗马衰落的低谷期时（公元8世纪时为每人每天25 000千卡），能量获取水平高于西方，比西方晚期青铜时代的巅峰（公元前1300年时为每人每天21 500千卡）更是要高出许多。因此，汉朝的巅峰为公元1世纪，达到27 000千卡，到公元200年时由于组织和基础设施遭到破坏而稍有下跌（跌至每人每天26 000千卡）。西汉时期的增长似乎相当显著。这一时期能量获取水平提高了10%以上，从公元前200年的每人每天24 000千卡增长到公元前100年的25 500千卡；在公元前/公元1年和公元100年时，达到了巅峰水平：每人每天27 000千卡。正如上面所提到的，这些数字仍然是猜测性的，当有更好的比较考古资料可利用时，应当予以校正；然而，汉朝的巅峰水平似乎不可能低于每人每天25 000千卡，或高于每人每天29 000千卡。

图3.26 公元前200～公元200年和1000～2000年，古代、中古和现代时期东方能量获取状况，及与西方能量获取状况的对比

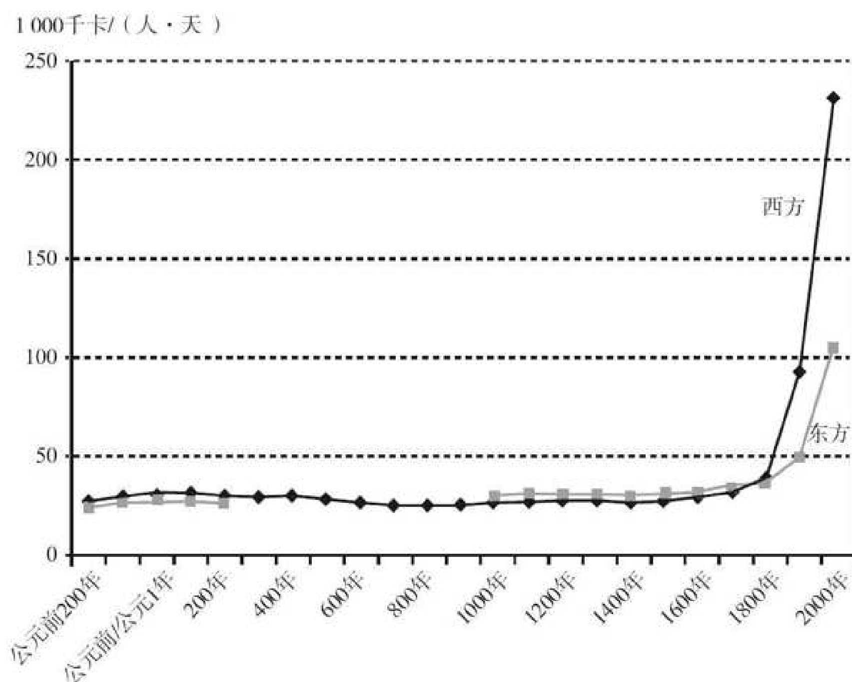


图3.26显示了对公元前200~公元200年和1000~2000年东方能量获取水平的估计，将其与过去2 200年西方分数的弧线对比，显示出西方核心地带在古代稍稍领先；在中古和现代早期，西方工业革命爆发之前，东方核心地带稍稍领先。

证据不足的800年（公元200~1000年）

“分裂时期”（公元220~589年）的能量获取历史甚至比汉朝的还要模糊。鲁威仪（Mark Lewis）新近发布了一份对这一时期的极富价值的研究成果，阿尔·迪安（Al Dien）也搜集了大量的考古资料，并做了同样有益的概括，但量化的研究仍然极其稀少。

像西方一样，中国经济的主要基础结构在公元200年后也瓦解了，尽管农业技术也许还有所改善。贾思勰的《齐民要术》展示了比任何汉朝文献都要详细的干谷种植知识，也披露了中国南方所实践的高深的水稻种植知识。看来自公元3世纪起，最好的水稻种植方法在长江以南得到稳步推广，到公元第一个千年末期时，水稻产量有了大幅提高。

随着5世纪轮船出现在长江上，原本只在佛寺使用的水车走进了许多家庭，地方特产如茶叶等得到广泛交易，经济的基础结构也在改善。国家强烈干预土地所有权，最著名的事例是“均田制”，但在4~6世纪那动荡的时代，那似乎有助于将农民拘系在土地上。在589年中国重新统一以及7世纪开凿大运河之前，汉朝以后的经济恢复很大程度上只局限于南方新种植水稻的地区，北方的商业衰落到连货币制度都在很大程度上消失了的地步；但是到公元650年时，整个帝国范围内的经济已经在复兴中了。水力灌溉得到了更广泛的应用；据记载，长安和其他一些大城市都出现了规模巨大的公共市场。755年安史之乱爆发后，国家政权的崩溃削弱了唐朝对经济的控制，但任何损失似乎都不及官僚干预的放松所获取的商业获益更大。

大多数历史学家似乎都同意，中国在公元600~1000年经历了经济的快速增长（依照前现代社会的标准），那段时期在经济上比西方先进。唐代上层社会的房屋至少像汉代一样显赫，佛教和宫廷艺术也很兴盛。然而，中国中古时期的考古学家们的注意力大都集中在艺术史和建筑上了，我们缺乏证据来定量分析这些变化对个人层面上的能量获取意味着什么。如果我估计的能量获取数字——公元200年时为26 000千卡，公元1000年时为每人每天将近30 000千卡——大致是准确的，那么中间的7个世纪增长率就大约为15%。上面所引用的资料给人的印象是，这些增长主要来自公元700~900年。我因此估计，在公元200~500年之间，能量获取水平大致保持在每人每天26 000千卡，然后在公元600年时升至每人每天27 000千卡，到公元800年时又升至每人每天28 000千卡，公元900年时升至每人每天29 000千卡。图3.27显示了这些估计的

分数，以及假如能量获取水平在公元200~1000年在平稳增长的情况下的分数(无论是算术级增长还是几何级增长)，差别极微小。

图3.27 估计公元200~1000年东方能量获取水平的3种方法

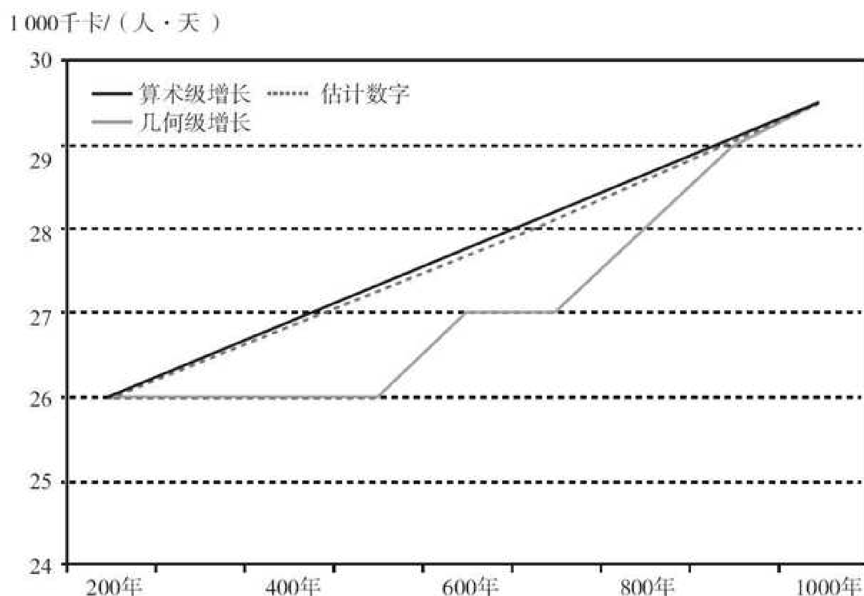
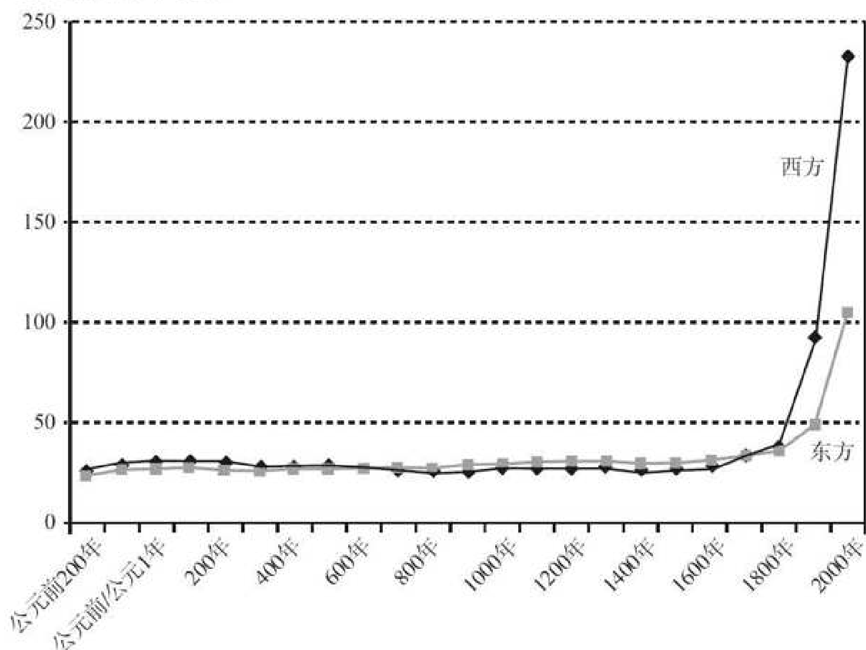


图3.28展示了我对自公元前200年以来整个时期东方和西方的估术。按照这些数字，东方的能量获取水平在公元563年，有史以来第一次超越了西方；不过，如果不是这样的话，公元1800年之前的2 000年的能量获取的历史就太平淡了。无论在欧亚大陆的东端还是西端，庞大的帝国都在冲击着有机经济可能达到的上限，但都无法突破。这是支持近些年关于欧亚文明的一个普遍看法——历史是循环的——的事实基础。在某种程度上，认为根本没有发生过什么重大变化的欧亚精英人士是正确的。

图3.28 公元前200~公元2000年东方和西方的能量获取情况



冰期晚期和后冰期时代的狩猎–采集社会（约公元前14000~前9500年）

我对冰期晚期和后冰期时代东方的能量获取水平的估计，很大程度上依赖于估计西方时所依赖的同样的灵长类动物能量学和人类进化研究成果。公元前14000年左右，东亚的智人一定已经能够获取大约4 000千卡的能量，否则他们就会灭绝；而假如他们获取的能量比这多得多，甚至能达到5 000千卡，那么我们就能从考古记录上看出这一点，比如会有更精致的建筑、物质文化，或者昂贵的食物热量。然而事实上，我们看到在将近5 000年的时间里，考古记录基本上没有什么变化。

在西方核心地带，能量获取水平在冰期结束之前就已经在增长了；但在东方，公元前9000年之前的考古遗址，完全没有任何建筑结构遗存。有一些证据表明，大约2.5万年前对动物尸骸的利用增多了。在中国南方的玉蟾岩遗址，也发现了手工制作、烧制温度很低的粗糙陶器——世界上最早的陶器，年代可回溯至大约公元前16000年。到公元前14000年时，中国北方和俄罗斯的远东地区也在制作陶器了。陶器的发明也许意味着人们开始食用需要煮沸的新型食物了，很可能是野生稻（在南方）和野生粟（在北方）。

然而，东方核心地带的情况与西方核心地带不同。在西方核心地带，到公元前11000年时，阿布胡赖拉的黑麦种子已经变得比较饱满了。而在东方核心地带，却几乎没有公元前14000~前9500年间人均获得的食物热量有所增长的较明确的证据。在吊桶环遗址，发现在公元前12000年时，野生稻谷被采集并带回了山洞，正好是在公元前10800~前9600年的新仙女木寒冷期之前，但野生稻谷在这个迷你冰期期间似乎又消失了，直到公元前9600年后才又重新出现。至今还没有发现在新仙女木期前有种植稻谷或其他植物的证据。这几千年当然会有其他变化，但似乎都是循环性的，而且规模极小无法度量。因此我估计公元前14000~前9400年整个时期，能量获取水平都在4 000千卡左右。

从采集者到帝国主义者(公元前9500~前200年)

正如图3.29清楚显示的，公元前14000~前9500年冰期后狩猎–采集社会能量获取水平合理有把握的估计数字(每人每天4 000千卡)，与下一个估计数字(公元前200年西汉时期的每人每天24 000千卡)之间，还有很大的空白需要填补。我们可以为这9 300年简单地假设一个平稳的增长率，算术的或者是几何的，但实际上，将实地考古资料与文献数据相结合，借助经济人类学方法，再对比公元前200年之后的分数，我们是可以得到更准确的估计数字的(见图3.30)。

我将这一时期划分为3个阶段，先简要概括每个阶段的大致发展情况，再努力对这些变化对能量获取的意义进行定量分析。

图**3.29** 公元前**14000**～前**9500**年和公元前**200**～公元**2000**年东方能量获取状况

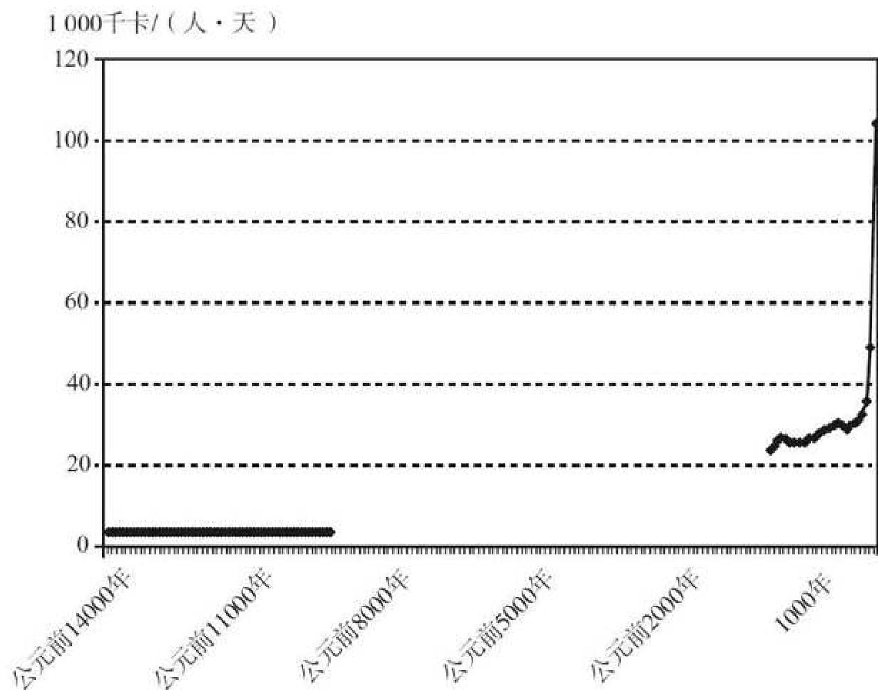
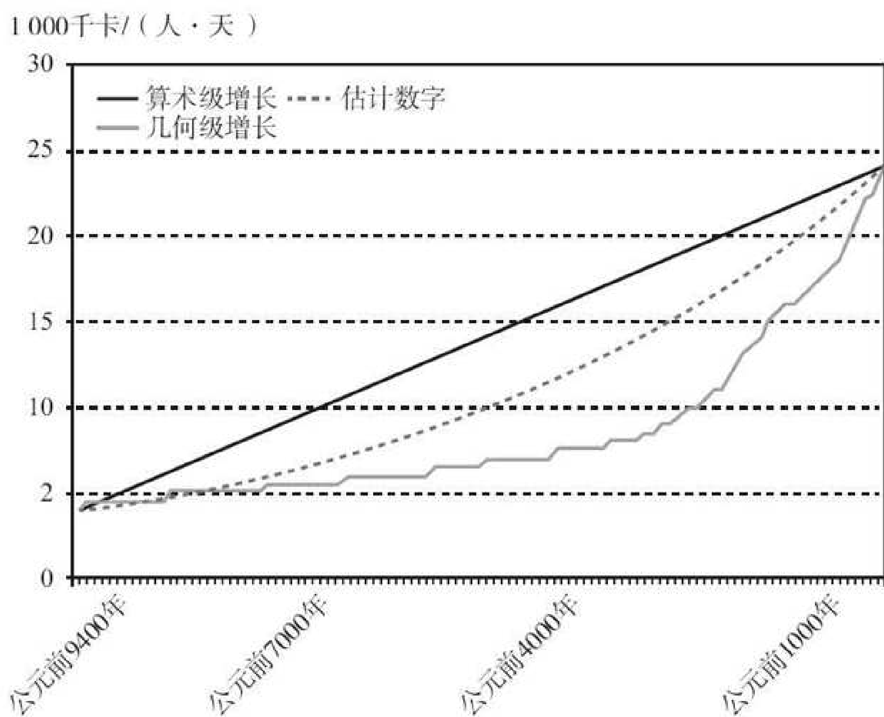


图3.30 估计公元前9500～前200年东方能量获取水平的3种方法



采集者和农民(公元前9500~前2500年)

在东亚工作的考古学家们经常热衷于将农业起源的时间尽可能地向前推。在中国北方的一些考古遗址，如早至公元前9000年或前8500年的河北南庄头遗址和虎头梁遗址发现的石磨和石锟，有时被视为小米种植的证据。在新近的一篇文章中，张家富等人提出，黄河河谷的龙王辿遗址出土的25 000年前的磨制石器，将中国农业的起源极大地前推至冰川时期。然而，对欧洲冰期磨制石器上的淀粉残渣的分析，证明其时间可回溯至公元前23000年，说明这些工具被用于将野生植物碾磨成糊状，制作前农业时代的粥或面包，中国的情况可能也是如此。新近在东胡林出土的公元前9000年的石磨上残存的淀粉，说明这些工具也是用于碾磨野生植物的，特别是橡子。迟至公元前6000年时，在中国东北的白音长汗出土的石磨器上的淀粉中，橡子依然是主要成分。在渭河河谷，种植农业开始很久以后的很长一段时期内，野生食物也仍然是重要的食品。

东亚驯化植物的直接物证已成为激烈争论的话题。在大约公元前7000年的长江流域的彭头山遗址，制陶的胎泥中发现了稻壳灰屑，这肯定说明稻谷已经得到了驯化种植。自20世纪80年代以来，这已成为中国考古界的老生常谈。最近，蒋乐平和刘莉又提出，在长江三角洲的上山遗址和淮河流域的贾湖遗址发现的稻壳印痕和植物化石，证实了水稻被驯化种植是在公元前7000年左右。

然而，将中国的考古证据和论点与关于亚洲西南部农业的开端的争论相比较后，富勒(Fuller)等人提出，水稻一定是经历了很长时期的栽培，才形成了完全驯化的品种。他们认为蒋乐平和刘莉被不成熟的小穗所误导了，这些小穗在采集的野生稻中极其常见，上山遗址和贾湖遗址出土的都是野生稻。富勒等人的结论是，正经种植稻子是直到公元前5000年左右才开始的，也许是因为橡树覆盖面积减小，此前作为重要食物的橡子出现短缺。他们提出，完全被驯化的稻子是直到大约公元前4000年才进化而成的。他们还认为，中国北方驯化粟谷实际上先于南方驯化稻子，对于公元前5500年时栽种粟谷，和公元前4500年才出现驯化稻子，都有清晰的证据。

随后是激烈的交锋。情况经常是这样，似乎争论双方都有充分的根据：如果种植和驯化稻子像富勒坚称的那样晚，那么其在中国传播的一些特点就难以解释了；然而如果种植和驯化开始得像刘莉主张的那样

早，此后一直缺乏较大的、明确无误的样品，也同样难以解释。进一步的工作无疑会解决这些问题。富勒提出的长期而持久的种植模式应当会得到证实，而传统观点可能也会被证明无误，即在水涝地上的公元前5000年前的河姆渡遗址发现的很多稻子都是驯化的，而到公元前7000年时，贾湖、吊桶环、彭头山等地都已经出现了种植的稻子。

我们对东方核心地带中国的农业革命的想象，与西方核心地带亚洲西南部的现象越来越像了，只是大约晚开始了2 000年。正如在西方一样，似乎决定性的步骤并非发生在大河的河谷，而是在环绕着河谷的侧翼丘陵地区。农业革命的传播推广花费了数千年的时间，并且与模仿和移民相结合，还伴随着时间同样漫长的副产品革命。

这种趋势在中国可以通过农具的演变很好地看出来。例如，在6 000年前的半坡遗址，收割用的刀具占全部农具不到1/3，而到了5 000年前，在庙底沟遗址，收割刀具的比例就上升到1/2以上。在半坡遗址，锋利度不够的陶刀数量比石刀多，比例在2：1以上；而在庙底沟遗址，石刀数量超过了陶刀。在半坡，（刀耕火种时伐倒树木所必需的）斧子数量比（在已经开垦的土地上翻土所必需的）铲子要多，比例在5：1以上；而在庙底沟，锹的数量超过了斧子，比例在4：1以上。庙底沟的锹的刃，也普遍比半坡的长50%（30厘米比20厘米），说明5 000年前的农民比6 000年前的农民翻土翻得更深，以改善土壤的通风条件。

也有其他证据支持副产品革命为时很漫长的设想，如中国北方新的稳定同位素分析显示，粟成为主要食物来源是直到公元前5000年以后的事情，长江流域也有证据表明驯化动物的过程也非常缓慢。

然而，东方和西方的巨大差异，是西方核心地带的耕种和驯化似乎开始得比东方核心地带早大约2 000年。即使我们忽略大约公元前11000~前10500年（显然早于新仙女木期）阿布胡赖拉种植的黑麦种子，到公元前9500年，就在新仙女木期刚刚结束时，种植的大麦和小麦已经确定无疑地出现在西方核心地带了。按照目前的证据状况，很难看到大约公元前7500年（甚至比这还晚，假设富勒是正确的）之前东方有种植稻子或粟的情况。完全驯化的小麦和大麦已经被确凿地认定于公元前7500年左右出现在西方的侧翼丘陵区；驯化的粟直到公元前5500年前在东方都并不常见，稻子要到公元前4500年（或者按照富勒的说法，在公元前4000年）才被完全驯化。副产品革命在西方到公元前4000年时已基本完成，在东方到公元前3000年时还仍在进行中。例如，直

到公元前2500年，我们才发现了真正令人信服的证据，可以说明东方典型的农业性别结构：男性从事户外活动，女性则从事室内活动。

像西方一样，东方食物热量总获取量的增长，是伴随着巨大的人口增长和缓慢而又惊人的人均非食物热量的增长的。已知最早的房屋时间可回溯至大约公元前8000年，在长江三角洲的上山遗址；更早的遗址只发现了灶台。房屋的面积在稳步增长，从公元前7000年的贾湖遗址平均4~6平方米的圆形的半地下的棚屋，到公元前4000年大河村遗址上30~40平方米的正方形的地面上的建筑。公元前7000年的贾湖遗址最大的房屋面积为10平方米，而公元前4000年的大地湾遗址却有150平方米和290平方米的“宫殿”，而且面积还只是根据房顶算出的。房屋的体积在公元前第三个千年以前增长也很缓慢，但在那之后，就突飞猛进了。

古代国家(约公元前2500~前800年)

公元前2500年以后，特别是公元前2000年后，随着更复杂的社会形态的出现，能量获取的增长率大大加速了。像在西方一样，由于没有对人体骨骼数据的大规模系统性的搜集和比较，未能直接记录下古代国家的出现对人类体格的影响，但存在其他变化的迹象。

其一是稻子种植在中国北方的推广，特别是在约公元前2300年之后；其二是动物骨骼在公元前第三个千年晚期和第二个千年的定居点中的大量增加。到公元前2000年时，驯化的猪一般在家养的畜类中占到2/3以上。文献记录也提到了公元前第一个千年农业组织方面的各种各样的改革，也许反映了真正的变化。

《孟子》第三篇上部提到井田制，据说是公元前第一个千年早期西周王朝设立的制度，尽管孟子所言一定是对当时混乱的现实的理想化描述。历史学家们经常把这种土地占有制度称为封建制，尽管这似乎不完全适当。

总的来说，东方农业生产力(无论是劳动力人均还是每单位土地)似乎一直比当时的西方要低得多。公元前第三个千年的考古遗址中出现了不少铜器(大多是装饰品)，但在公元前800年之前，极少见到金属农具的实例。在公元800年前，木头、石头、骨头和贝壳始终是占绝对优势的最重要的农具材料。除非有更好的证据出现，否则我们不得不得出这样

的结论：东方古代国家农业产量的增长，慢于美索不达米亚和埃及的西方古代国家的灌溉农业体系所带来的。

然而，在公元前2500~前800年，非食物能量获取水平看来的确有强劲的增长。由于考古学家们让人出乎意料地对后新石器时代的中国定居点缺乏兴趣(不是因为缺乏实际的遗迹，而是因为考古学家们只关注贵族坟墓和重大建筑)，我们的想象受到了限制。为数不多的出土物的确显示，到公元前800年时，房屋的面积和质量都有所改善。洞穴屋依然在建造，但更多人住到了地面上，有人住在结实的矩形房屋中，有挖了防护壕的地基、夯土或泥砖的墙、灰泥抹的地面，以及墙围。一些房屋中有绘画装饰，也有一些房屋是围绕着一个宽敞的院子建造的。墓穴中发现的浸满水的木器，说明细木工技术得到了较大改善。这些事物发展的年代顺序尚不清楚，但宽泛地说，我们可以相信房屋建造水平在公元前第三个千年的晚期到第一个千年的早期，有了长足进步。

家居用品的数量和质量也有提高。公元前第二个千年时，陶器已经普遍使用飞快旋转的轮子制作了，丝绸、漆器和玉器也更加常见了。最早的铜器出现在大约公元前3000年，几乎可以肯定是受到了越过大草原传来的西方冶金技术的推动。金属似乎非常罕见，直到公元前第二个千年早期，二里头、郑州和安阳才出现了巨大的铸造作坊，打造武器和一些手工工具，最重要的是铸造祭祀器皿。铜陵保存完好的矿井遗址显示了早至公元前1600年的中国冶金的规模。

鲜有像样的家庭考古资料，意味着我们对金属的日常使用情况知之甚少，不过坟墓中出土的物品和财宝似乎意味着，到公元前800年时，青铜器皿已在某种程度上照社会等级自上而下流传了。在上层社会，金属的使用量是极大的，公元前12世纪的后母戊鼎(大概是从安阳的王室陵墓中发现的)，使用了将近一吨的青铜。自公元前1046年商/周更迭后，有铭刻的青铜器皿的数量呈爆炸式增长，也许证实了一个非常富有的贵族阶层的出现。考古学家们也已经确定了上层社会中发生了“祭祀革命”，自公元前9世纪起开始用青铜器陪葬，这似乎与青铜工艺的巨大进步，包括脱蜡法和焊接法的应用，是相适应的。

上层社会的重大建筑在公元前2500年以后也有重大发展。公元前第三个千年晚期最大的一些遗址(有时会占地200~300公顷)开始夯出通常会高达两米的土台。其中最宏伟的陶寺遗址有早至公元前2600年的一个占地5公顷的宫廷院落；到公元前2300年时又筑起了厚达9米的防

护墙，有巨大的圆形碑，还有墙上有绘画的宫殿。

大约从公元前1900年开始，在可能是夏朝和商朝的都城的二里头和郑州，建起了规模大得多的宫殿。而从公元前13~前11世纪，尽管曾遭受洗劫，安阳的商朝王陵无论依什么标准，仍然会给人留下深刻印象。至今发掘出的西周宫殿都不及其前朝商朝的宏伟，不过其都城酆京遗存的房屋仍然极大而坚牢。公元前1046年后，富裕的墓葬骤然激增。贵族炫富的程度和能量获取水平在公元前1000~前800年也许是持平的，但比公元前2500年时要高得多。

像西方一样，在古代国家时期，确定无疑地发现了最早的地区性崩溃的证据，最明显的是公元前2300年左右陶寺的陷落和山东复杂社会的瓦解。不过，像公元前2200年和公元前1750年西方的崩溃一样，陶寺/山东的衰落对于能量获取水平并没有产生明显的影响，至少对于如此粗略的度量工作来说是如此。

春秋/战国时期（公元前800~前200年）

东方没有经历像公元前1200年西方的崩溃那样的灾难。西方的崩溃使其核心地带的能量获取水平一连下降了好几个世纪。东方的能量获取水平则相反，上升得越来越快。像古代国家时期一样，缺乏对人体骨骼资料的系统性搜集和家庭考古的不足，限制了我们，但相同的是，仍有充分的证据使我们可以勾勒出总体的画面。

文献资料证实，土地占有制发生了进一步的变化，特别是出现了向私人土地所有制的转变。土地掌握在法律上自由的农民手中，国家课税取代了有人身依附关系的农民在土地上为他们的主人劳作的制度。这方面最早的清楚记载是公元前594年鲁国对农产品课税。到公元前3世纪时，这种向自由持有土地的制度的转变可能已经完成。这种土地所有权的改变大概鼓励了农民自发地加大了投入；如果真是这样的话，更高的产量便是其理所当然的结果。土地所有制的改革还伴随着农业理论和方法形成了成熟的文献并不断发展，以公元前440年魏国的李悝为开端。

多茬复种的文献证据似乎也是与这种新的土地所有制相伴的。到公元前200年时，两种作物轮种（中国北方是小麦和粟，南方是粟和水稻）已显然成为常态，偶尔也会种些豆类，可能两年轮种3种作物。还有一些历史学家提出，“牛”字的流传说明公元前第一个千年中叶时，役畜也

变得重要起来(至少是在上层社会)。然而，在更确定的文献证据的基础上，我们认为国家大规模地涉入水利工程始于公元前4世纪30年代魏国的地方官西门豹。战国时期所有国家都大力投资开凿运河，以提高农业产量，其最高峰为大约公元前300年秦国的李冰在新征服的四川兴建的大型水利工程。

金属工具最早开始大规模使用大概是在公元前800年以后。李学勤和唐纳德·瓦格纳都认为，公元前800~前500年，在长江下游地区，青铜工具变得越来越重要，但一些考古学家仍对此持怀疑态度。然而，到公元前500年时，中国也开始使用铁器(可能像青铜技术一样，制铁工艺最初也是跨越草原由西方传来的)。中国的铁匠进步非常迅速，在公元前6世纪时就炼出了真正的钢，公元前5世纪时铸出了生铁(而欧洲的铁匠是直到公元14世纪才掌握了这项技术)。到公元前200年时，铁制武器开始取代青铜武器，铁制工具的使用显然也越来越普遍。不过，青铜业依然繁荣。公元前6世纪的铜绿山铜矿显示了异常成熟的建筑水平，有设有树木线的竖井。侯马的铸造作坊也同样能给人留下深刻印象。

这段时期，商业也迅猛发展。公元前625年从鲁国的臧文仲开始，大臣们在各自国内巡视以废除关卡。诸侯国都必须向商人们保证不干涉贸易，水运也变得越来越便利。中国商人在没有受到西方发展影响的情况下，于公元前5世纪开始独立铸造和使用青铜钱币。到公元前200年时，已有数以百万计的青铜钱币在流通。中国考古学家还没有像西方考古学家那样对船只残骸、动物骨骼、碑铭和铅污染状况进行量化，但在公元前800~前200年之间贸易有了巨大增长，似乎是非常清楚的事实。

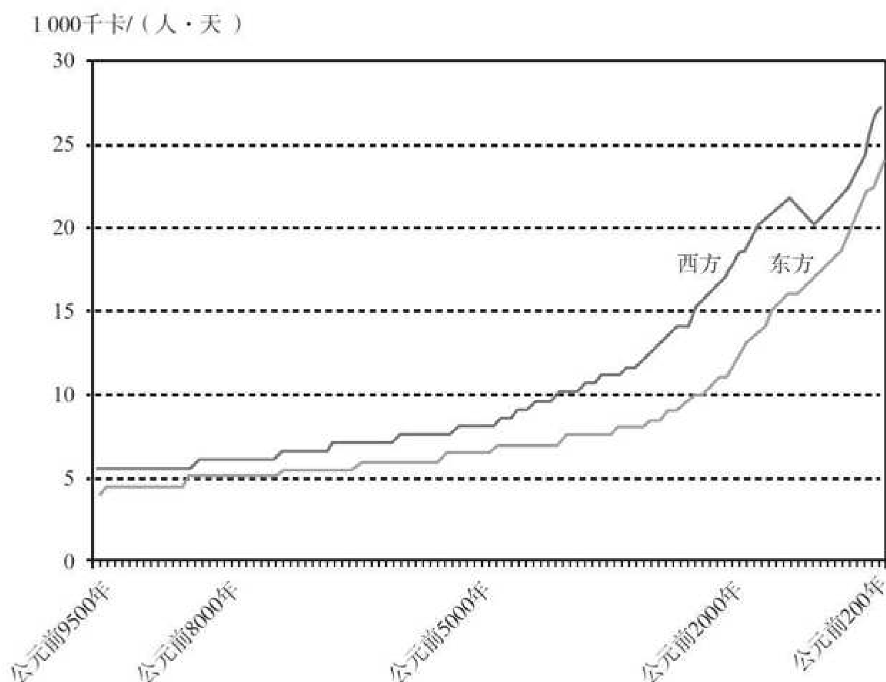
计算分数

图3.30显示了3种不同的办法，来填补公元前9500~前200年能量获取分数估计的鸿沟，或者索性假设能量获取以算术或几何的规模稳步增长，或者依据实际证据进行估计。算术级增长似乎不大可能：图3.30中上面那条线意味着，自大约公元前7000年贾湖文化建立到大约公元前5000年河姆渡文化建立，和自大约公元前2300年陶寺文化毁灭到大约公元前300年秦国在四川兴修水利工程，能量获取水平的增长是一样快的。这不可能是正确的。我们或许应当假设能量获取水平的增长是几何级的，指数随时间而增长。

我们在将西方的考古数据转化为消费水平时所遇到的所有挑战，在

东方进行转换时也都会遇到，但将东方的考古发现与西方相比较，显示出东方实际上是沿着一条与西方非常相似的轨道前进的。主要的不同在于，东方走上耕种和驯化的道路比西方晚了大约2 000年，其能量获取水平也相应落后于西方。在从采集向农业过渡的时代，最初差距似乎也停留在大约2 000年。从公元前9500~前6000年，东方的能量获取水平增长了大约50%，从每人每天4 000千卡增至6 000千卡；到公元前2500年时，随着副产品革命的完成，又增长了50%，增至每人每天9 000千卡。在这个时候，也就是埃及人建设大金字塔的时代，东方的能量获取水平似乎还停留在约公元前4500年时西方核心地带的水平，当时西方最早的大城市，比如布拉克丘和苏萨，都已经出现了(见图3.31)。

图**3.31** 公元前**9500**～前**200**年东方和西方能量获取状况



不过，公元前2500年后，东方能量获取水平的增长要快得多。由于东方的数据实在太少，我们只能就总体印象而言。在我看来，到公元前2000年埃利都腾飞前夕时，东方的能量获取水平一定大致达到了大约公元前3500年西方核心地带的水平，即苏萨时代和乌鲁克扩张的前夕(每人每天11 000千卡)。公元前1500年，当商朝建设郑州时，东方

的能量获取水平与公元前2400年的西方的水平大致相当了，即乌尔王陵和埃及大金字塔兴建的时期(14 000千卡)。令我惊讶的是，到公元前1000年，当周朝取代了商朝时，东方能量获取水平已经与同时期的西方核心地带不相上下了。当时西方正处于危机后的恢复时期，埃及的中王国取代了旧王国，美索不达米亚的乌尔第三王朝取代了阿卡德王朝的城邦(每人每天17 000千卡)。不过，到公元前500年时，因为西方在公元前1200年左右崩溃，并且恢复缓慢，东西方差距进一步缩小了。到公元前500年时，东方能量获取水平已经和东西方大约公元前800年的西方差不多了。当时亚述帝国正面临巨大危机，不得不进行上层体制改革——当时的水平是21 000千卡，当然也是西方于大约公元前1400年时达到的水平，即埃赫那香和奈费尔提蒂开始奇特的宗教和政治实验之前半个世纪。

这些估计当然还需要更好的证据支持(无论是西方还是东方)，目前都还只是推测而已。但如果这些大致在正确的范围内，那就意味着东方的能量获取水平在大约公元前9500~前3500年这6 000年的时间里大致翻了一番后，在公元前3300~前1300年这2 000年的时间里又翻了一番，然后在公元前1300~前200年这1 100年间又增长了50%。

公元前1200年左右西方崩溃是到公元前200年时，东西方差距缩小到只有300年的主要原因，但差距缩小的趋势早在此之前就开始了。在公元前2200~前1200年的1 000年间，实际上西方能量获取水平只增长了31%，而东方增长了52%。为什么会发生这种情况，原因还不十分清楚，尽管目前看来，东方的青铜技术很可能是向西方学习来的，并且驯化的小麦也同样是通过跨越大草原的商人获得的。这是否是东方迎头赶上的唯一原因，塔里木盆地里那些保存完好的干尸是否就是把很多技术从西方传到东方的中亚商人，是否还有至今未知的其他原因促使东方社会在古代国家时期比西方发展得快，都还有待研究。

无法突破的“硬天花板”

图2.5显示了过去16 000年间的能量获取状况，也展示了《西方将主宰多久》一书中的主要论点。社会发展指数的其他维度——社会组织(通过城市规模来度量)、战争能力和信息技术——终究不过是使用能量的方式；尽管单纯度量能量获取无法涵盖社会发展的完整内涵，但能量必然

是任何指数的中心支柱。因此我讨论能量获取的证据时比另外3个特点更为详细。

显然，还有许多工作需要做。尽管能量获取是历史的脊梁，我们关于能量获取的证据却是零散和不尽准确的。总体而言，西方历史比东方历史有更多的资料可供研究，西方历史的确有可供量化的证据存在。像史前考古的情况一样，致力于西方考古的学者们对于发掘结果，通常会比东方的同行们做出更多的综合整理。特别是西方学者们做了更多的家庭考古工作，并对实际工资进行了更多的研究。

随着证据基础的改善，新发现会解决这里遗留的一些问题。例如，也许有一天我们能够更有信心地断言，西方能量获取水平在罗马时代的巅峰期究竟是公元前1世纪还是公元1或2世纪，其水平是否当真比东方的巅峰期宋朝要高（以及东方的巅峰期是否真的是12世纪）。我们应当也能够证明，在公元第一个千年的早期到中期，东方和西方的能量获取水平是否都真的下降了；公元前1200年左右，西方的危机是否真的拉低了能量获取水平（我认为是的）；公元前2200年左右西方的危机和公元前2300年左右东方的危机，是否也拉低了能量获取水平（我认为没有）。更好的证据将不可避免地加强我得出的一些结论，而削弱我的另一些结论。

不过，总体情况显然是有充分坚实的基础的，即使所有具体分数都还存在争论的空间。能量获取水平在最后一个冰期末期时非常低，不会过分高于每人每天4 000千卡，增长得也极其缓慢。食物热量有所收益，但是，正如马尔萨斯在两个世纪前所认识到的，这些收益通常都被转化为更多的人口，增加的人口消费了增加的收益，使得大多数人的能量消费水平仍低于每人每天2 000千卡。但是，也如马尔萨斯所看到的，非食物热量也有大量收益，而且随时间积累。因此，总体（食物+非食物）能量获取水平是几何级增长而非算术级增长的，指数是随时间推移而增长的。

无论在东方还是在西方，我们都能比较清楚地看到耕作开始的大致时间（西方为约公元前9500年，东方为约公元前7500年）、驯化动植物开始的大致时间（西方为约公元前7500年，东方为约公元前5500年）、古代国家兴起的时间（西方为约公元前3500年，东方为约公元前2000年）、大帝国创建的时间（西方为约公元前750年，东方为约公元前300年），以及最重要的化石燃料工业兴起的时间（西方为约公元1800年，东方为公

元1900年）。从古代大帝国的巅峰时期到工业革命兴起，大约2 000年的时间里，能量获取水平一直被控制在一个我称之为“硬天花板”的上限之下，略高于每人每天30 000千卡。这标志着农业社会所可能达到的极限就是如此。这也在很大程度上解释了从古代和中古时期流传下来的精英作品中普遍存在的人性达到其顶峰、历史是循环性的、最好的时代在过去等感觉——正如自公元1700年以来西方能量获取水平爆炸式的增长，在很大程度上解释了18~19世纪众多欧洲思想家，以及20~21世纪的美国人抱持的乐观主义。

---

[1] 1公顷=10 000平方米。——编者注

[2] 应还包括更始帝时期（23~25年）。——编者注



The Measure of Civilization

How Social Development Decides the Fate of Nations



第四章



社会组织：上限未定



办法、假设和来源

社会科学的一个长期的研究传统，特别是在考古学、人类学、经济学和城市研究领域，在于表明一个社会中最大定居点的规模与其社会组织的复杂程度有着极其密切的关系。这种关联性远非完美，但对于探索跨度为16 000年的社会发展指数这种粗线条的研究，已经足够了。

原则上讲，探究城市规模还有一大好处，就是概念上比较简单。我们所需要做的只是：(1)确定东方和西方在历史上每个需要计算指数值的时间点上的最大定居点的规模；(2)确定公元2000年时世界上最大的城市规模；(3)将公元2000年时最大城市的人口数除以250(社会发展指数所能赋予“社会组织”这个特性的满分)；(4)再将过去城市的人口数除以那个数字。

由于对城市边界的定义和统计数据的可靠性的看法不同，人口统计学中对于公元2000年世界上最大城市的规模，意见很不一致。为了设立一个相对无争议的基线，我索性采用英国《经济学人》(Economist)杂志社出版的《袖珍数字世界》(Pocket World in Figures)中的估计：东京高居榜首，其人口为2 640万；纽约则是西方核心地带的最大城市，人口为1 670万。当然，还有大量其他估计数字可供我使用，但所有可靠的数字似乎都与上述数字相差不远。

这个起点意味着东方在公元2000年的社会组织方面得到满分250分，每106 800人得1分。纽约有1 670万居民，因而为2000年的西方挣得156.37分。值得记录的最小分值为0.01分，只需1 000人即可获得。这意味着，与能量获取分数不同的是，社会组织分数的确可能降至0分，公元前4000年之前的东方和公元前7500年之前的西方，人口都太少而无法度量。

以这种方法计算组织分数，主要的障碍是经验主义。对于早期定居点，我们必须借鉴考古学和人种志/历史的类比。估算极其依赖于对定居点面积的度量和根据有记录的人口密度的外推。人类学家罗兰·弗莱彻(Roland Fletcher)曾向我们展示了人口密度统计的差异有多大，尽管这些数字似乎都遵循了一般原则。在某些情况下，例如古希腊，估计数字可能非常可靠，误差幅度极小；而在另一些情况下，比如公元前第三个

和第二个千年的美索不达米亚，估计数字就不那么可靠了。总体而言，大多数记录良好的前现代城市，很少有人口密度超过每公顷200人的，每公顷将近100人的城市更为常见。偶尔也可能有前现代城市的人口密度高达每公顷500人，但这样的人口密度极其异常，需要有非常清楚的证据。然而，20世纪和21世纪的超大城市中极小的村庄和特定地区，有时人口密度却完全可能超过每公顷500人。

从古代起，就有一些文学作品提到城市规模，但这些资料往往不可靠，因为古代城市的居民通常并不知道自己周围住了多少人。这意味着在现代之前，考古和类比仍然非常重要——尽管由于同时代没有很像前现代时期的“城市巨人”罗马和长安那样的城市，使得过去3 000年的类比比史前时期的还成问题。在近代，食物进口的资料有时也会留存下来，这给了我们又一个核实人口规模的办法。而在现代，我们可以利用相当准确的官方统计资料。

一些作家提供了有精确数字的关于城市历史的概述。特蒂斯·钱德勒(Tertius Chandler)所著《4 000年城市发展史》(Four Thousand Years of Urban Growth)是一部价值无量的参考书，可能也是被引用最多的著作，尽管书中提供的资料来源太少。其较早的版本，《3 000年城市发展史》(Three Thousand Years of Urban Growth)对资料来源注明得较好。对前现代城市规模的所有估计数字都存在争论的空间。钱德勒和福克斯(Fox)的一些估计数字从资料上看是站不住脚的。他们估计的中世纪伊斯兰城市的数据尤其过高，而且像许多历史学家，他们过分夸大了古希腊城市的规模。例如，他们认为公元前430年时雅典居民有15.5万人，而不是3万~4万人。然而，他们对中古和现代早期中国的估计数字，避免了历史学家们时常出现的浮夸。

只采用单一的资料来源，例如钱德勒和福克斯的《3 000年城市发展史》，然后始终依赖于这个来源，虽然会有一些好处，但似乎弊端更大。依赖于单一资料来源的最大好处是，犯的错误会比较一致，因此容易补偿。然而，对于我们现在讨论的问题，错误似乎会无序散布。所以，我决定不这样做，而是采取无论任何时间、任何地点对专家来说都是最好的办法：交叉检验它们的分数，以减少主观臆断。我总结了西方和东方城市的结果，对于每个城市都列出我的资料来源，以及估计中涉及的任何特殊问题。如果某个估计数字是我自己推测的，我还将提供选择这个数字的理由。我将我对西方的估计收集在表4.1中，对东方的估

计收集在表4.2中。研究公元前3000年之前时期的西方考古学家，和研究公元前2000年之前时期的考古学家，以及研究公元第二个千年的历史学家，通常都会提供对城市规模的估计数字，即使他们的数字五花八门。但不幸的是，研究从公元前3000/2000~公元1000年的历史学家和考古学家大多不肯冒险给出具体的估计数字。

从穆赖拜特到纽约

对于每段时间(公元前1400年之前，每100年；公元前1500~前2500年，每250年；公元前2500~前4000年，每500年；公元前5000年之前，每1　000年)，我首先提出我确定的最大城市及对其人口的估计，然后提供我的主要资料来源和该城市在社会发展指数中所得的分数，最后简要地评述冲突的估计数字和证据的本质。

表4.1 公元前8000～公元2000年西方最大定居点规模

年代	定居点	规模（人）	分数（分）
公元前8000年	穆赖拜特	大概500	—
公元前7000年	贝达、巴斯塔、恰塔尔休于	1 000	0.01
公元前6000年	恰塔尔休于	3 000	0.03
公元前5000年	布拉克丘	4 000	0.04
公元前4000年	乌鲁克、布拉克丘	5 000	0.05
公元前3500年	乌鲁克、苏萨、布拉克丘	8 000	0.09
公元前3000年	乌鲁克	45 000	0.42
公元前2500年	乌鲁克	50 000	0.47
公元前2250年	阿卡德、孟菲斯	35 000	0.33
公元前2000年	孟菲斯、乌尔	60 000	0.56
公元前1750年	巴比伦	65 000	0.61
公元前1500年	乌鲁克、底比斯	75 000	0.7
公元前1400年	底比斯	80 000	0.75
公元前1300年	底比斯	80 000	0.75
公元前1200年	巴比伦、底比斯	80 000	0.75
公元前1100年	孟菲斯、底比斯、塔尼斯	50 000	0.47
公元前1000年	底比斯	50 000	0.47
公元前900年	底比斯	50 000	0.47
公元前800年	尼姆鲁德/卡尔胡	75 000	0.70
公元前700年	尼尼微	100 000	0.94
公元前600年	巴比伦	125 000	1.17
公元前500年	巴比伦	150 000	1.40
公元前400年	巴比伦	150 000	1.4
公元前300年	巴比伦、亚历山大	150 000	1.4
公元前200年	亚历山大	300 000	2.81

公元前100年	亚历山大，可能还有罗马	400 000	3.75
公元前/公元1年	罗马	1 000 000	9.36
公元100年	罗马	1 000 000	9.36
公元200年	罗马	1 000 000	9.36
公元300年	罗马	800 000	7.49
公元400年	罗马	800 000	7.49
公元500年	君士坦丁堡	450 000	4.23
公元600年	君士坦丁堡	150 000	1.41
公元700年	君士坦丁堡	125 000	1.17
公元800年	巴格达	175 000	1.64
公元900年	科尔多瓦	175 000	1.64
公元1000年	科尔多瓦	200 000	1.87
公元1100年	君士坦丁堡	250 000	2.34
公元1200年	巴格达、开罗、君士坦丁堡	250 000	2.34
公元1300年	开罗	400 000	3.75
公元1400年	开罗	125 000	1.17
公元1500年	开罗	400 000	3.75
公元1600年	君士坦丁堡	400 000	3.75
公元1700年	伦敦、君士坦丁堡	600 000	5.62
公元1800年	伦敦	900 000	8.43
公元1900年	伦敦	6 600 000	61.8
公元2000年	纽约	16 700 000	156.37

公元2000年：纽约，16 700 000人，156.37分。据《经济学人》的《袖珍数字世界》估计，2000年墨西哥城的人口为18 100 000人，圣保罗为18 000 000人，但纽约仍然是西方核心地带（即美国、加拿大边境地区，以及西北欧和中欧）最大的城市。

公元1900年：伦敦，6 600 000人，61.8分。钱德勒估计伦敦的人口为6 480 000人，根据多种官方统计资料，似乎城市历史学家们普遍认同的数字为大约6 500 000。

公元1800年：伦敦，900 000人，8.43分。关于1800年的人口比1900年的争议要多一些。一些资料来源认为伦敦的人口数要小一些，证据是将官方统计数字与见证人的评述结合在了一起。当时西方第二大城市可能是君士坦丁堡，钱德勒认为其人口为570 000人。

公元1700年：伦敦、君士坦丁堡，600 000人，5.62分。钱德勒估计君士坦丁堡人口为700 000人，而伦敦为550 000人；贝洛赫（Bairoch）认为君士坦丁堡是当时世界上最大的城市，有650 000~1 000 000人。国际中世纪后勤学项目联合主任之一约翰·霍尔顿（John

Haldon）认为，君士坦丁堡的人口可能将近700 000人。我的论点是在综合了税收记录、食品进口记录、出生和死亡记录，以及城市覆盖的面积后得出的。

公元1600年：君士坦丁堡，400 000人，3.75分。埃里克·琼斯（Eric Jones）认为君士坦丁堡的人口为600 000人；钱德勒认为是700 000人；贝洛赫则说是650 000~1 000 000人。证据仍然主要是税收记录、食品进口记录、出生和死亡记录，以及城市覆盖面积，但1600年时证据质量骤然下降。

公元1500年：开罗，400 000人，3.75分。弗兰克说贝洛赫估计开罗人口为450 000人，贝洛赫还估计君士坦丁堡人口为300 000~500 000人，但约翰·霍尔顿认为距1453年君士坦丁堡陷落遭洗劫过去不久，人口估计只剩下100 000人左右。证据与1600年和1700年的仍是一类，但对于公元500~1500年，就如何解释这些证据，争议要大得多。欧洲历史学家和中东历史学家有时也采用非常不同的方法，经常导致对伊斯兰城市不切实际的高估，他们认为人口密度会达到每公顷500~1 000人。伊斯兰城市的历史学家对于把握不大的估计往往比欧洲的历史学家谨慎。对开罗的估计似乎尤其成问题。证据主要来自军人登记册、当时人们的印象，以及城市覆盖面积，但在对证据所做的解释中存在很多疑问。

公元1400年：开罗，125 000人，1.17分。这是我本人的估计，是在比较了欧洲城市在黑死病期间极高的死亡率的基础上做出的。钱德勒认为开罗在1400年仍然有360 000居民，但那将意味着人口只从瘟疫前巅峰时期的450 000人下降了20%。这似乎与阿布·卢格霍德（Abu-Lughod）和多斯（Dols）所述不符。关于证据的本质，见“公元1500年”一段。

公元1300年：开罗，400 000人，3.75分。关于资料来源和问题，见“公元1500年”一段。

公元1200年：巴格达、开罗、君士坦丁堡，250 000人，2.34分。关于这些城市的人口，有一些不同意见，但一般都认为人口全都在200 000~300 000人之间。然而，也有一些估计（尤其是对巴格达），认为还要高很多（见“公元1000年”一段）。

公元1100年：君士坦丁堡，250 000人，2.34分。威克姆(Wickham)认为开罗在11世纪时，人口也达到了250 000人。

公元1000年：科尔多瓦，200 000人，1.87分。这是我的估计。也有几项估计认为科尔多瓦的人口达到了400 000~500 000人。钱德勒也认为君士坦丁堡的人口达到了300 000人，巴格达人口为125 000人。然而，这些估计似乎都太高了。霍尔顿认为君士坦丁堡的人口为150 000人，而巴格达居住区的面积(550~860公顷)似乎太小了，不足以居住100 000人以上的人口。科尔多瓦的面积大致是巴格达的两倍，因此，11世纪其巅峰时的人口为200 000人。

公元900年：科尔多瓦，175 000人，1.64分。这是我的估计。钱德勒估计巴格达的人口为900 000人，君士坦丁堡人口为300 000人，而科尔多瓦为200 000人。还有几位学者把巴格达的人口估得很高，不过再没有人估得像钱德勒那样高了。例如伊拉·拉比达斯(Ira Lapidus)认为是300 000~500 000人，那样的话，人口密度就是每公顷350~900人。按照钱德勒的估计，人口密度则为每公顷1 050~1 600人。这两个数字似乎都高得出奇了。其他工业革命前的大城市甚至很少有达到每公顷200人的。

公元800年：巴格达，175 000人，1.64分。这是我的估计。巴格达自762年建城后，显然发展非常迅速，在812~813年和865年遭到围攻之前，人口可能达到了巅峰。钱德勒估计的巴格达人口为700 000人，君士坦丁堡为250 000人，科尔多瓦为160 000人。考虑到这些城市的实际面积，以及黑死病肆虐了好几个世纪后西方核心地带普遍人口较少的情况，这些数字似乎又都过高了。霍尔顿估计750年时，君士坦丁堡的人口仅仅为40 000~50 000人。

公元700年：君士坦丁堡，125 000人，1.17分。这是我的估计，是从霍尔顿关于公元500年和750年的数字推测来的。君士坦丁堡的人口在550~750年肯定是陡然下降了。下降自查士丁尼大瘟疫开始，在7世纪10年代的波斯战争和40年代与埃及的谷物贸易瓦解后又加速了。霍尔顿估计750年时，君士坦丁堡的人口为40 000~50 000人，但是证据不足以使我们确定公元700年之前和之后各下降了多少。下降最严重的时期是在公元700年之后。人口在7世纪仅下降了15%~20%，在8世纪又下降了65%。

公元600年：君士坦丁堡，150 000人，1.41人。参见“公元700年”一段的讨论。

公元500年：君士坦丁堡，450 000人，4.23分。卡梅伦(Cameron)和威克姆认为人口应为500 000人，钱德勒认为是400 000人。讨论非常倚重于谷物供应资料。在公元439年丢失了北非之后，罗马人口迅速下降，到公元600年左右时，可能减少到只有20 000~40 000人。威克姆称7世纪的罗马为“都市村庄”。

公元400年：罗马，800 000人，7.49分。罗马人口在公元3世纪时可能就下降了，但很难说下降了多少。不过，很显然在4世纪时，它仍然是地中海地区遥遥领先的最大城市。到439年，汪达尔人征服北非时，该城也许仍有75万居民。自那以后，人口骤降。威克姆就此提出了一个较低的数字：在5世纪早期时为500 000人。

公元300年：罗马，800 000人，7.49分。参见公元400年一段。公元300年时，城区人口数量比400年时的要低，这也许意味着3世纪时人口的下降比我想象的要剧烈，4世纪时又上升了，但这些都无法肯定。

公元200年，罗马，1 000 000人，9.36分。大多数学者都认为罗马在公元前1世纪晚期时有100万居民，而且大致保持在这个水平上，至少一直到公元200年，然后在3世纪有明显下降，5世纪时急剧下降。不过，我们恐怕已经无法更确切地了解这些情况了。一些学者认为罗马要小得多，人口也许从来没有超过500 000人。然而这有些太小看罗马了，500 000人恐怕是最低的可能数字了。这个论点部分依赖于另一个激烈争论的问题——整个意大利的人口(究竟是四五百万，还是1 200万以上)，部分取决于城市本身的人口密度。

公元100年：罗马，1 000 000人，9.36分。这是普遍接受的关于公元头两个世纪的数字(参见“公元200年”一段)。直到大约公元200年之前，人口完全有可能一直在持续增长，但不大可能比100万人多太多。

公元前/公元1年：罗马，1 000 000人，9.36分。参见“公元200年”一段。

公元前100年：亚历山大，也可能是罗马，400 000人，3.75分。

谷物贸易记录又一次起到了重要作用。

公元前200年：亚历山大，300 000人，2.81分。

公元前300年：巴比伦、亚历山大，150 000人，1.4分。沙伊德尔认为亚历山大在公元前331年建城后发展非常迅速，但在公元前3~前2世纪速度减缓。

公元前400年：巴比伦，150 000人，1.4分。估计数字是根据城市规模、人口密度，以及希罗多德和亚里士多德等当时的人所做的评述得出的。一些人对巴比伦人口的估计数字要低一些。盖茨（Gates）认为是80 000人，这对于公元前第二个千年的巴比伦是合理的，但对于公元前第一个千年中期的巴比伦，恐怕太低了。

公元前500年：巴比伦，150 000人，1.4分。参见“公元前400年”一段。

公元前600年：巴比伦，125 000人，1.17分。这是我的估计，是根据公元前400年和公元前500年的估计数字推测的。

公元前700年：尼尼微，100 000人，0.94分。估计数字又一次在很大程度上是根据对人口密度的猜测和对诸如《圣经·约拿书》等当时文献的解读得出的。因此，各种估计数字大相径庭。例如，阿凯尔曼（Akerman）认为尼尼微的人口为300 000人，意味着人口密度为每公顷630人。

公元前800年：尼姆鲁德（也被称为“卡尔胡”），75 000人，0.7分。参见“公元前700年”一段。

公元前900年：底比斯，50 000人，0.47分。第三中间期（约公元前1100~前650年）的埃及的文字资料特别匮乏，而考古学家也基本上未对这个时期的遗址发掘予以重视，所以我们对这个时期的估计主要是靠猜测。

公元前1000年：底比斯，50 000人，0.47分。

公元前1100年：孟菲斯、底比斯、塔尼斯，50 000人，0.47分。

公元前1200年：巴比伦、底比斯，80 000人，0.75分。新王国时期

的底比斯和青铜时代的巴比伦的居住区如今大都已沉于地下水位之下，使得很难展开正式研究。然而，底比斯显然比中王国时期的城市大得多。中王国的城市一般只有50公顷左右，底比斯也许是公元前1500~前1200年世界上最大的城市了。我们关于巴比伦的信息非常稀少，其中大部分来自德国人早期对默克斯地区的发掘。

公元前1300年：底比斯，80 000人，0.75分。

公元前1400年：底比斯，80 000人，0.75分。

公元前13500年：乌鲁克、底比斯，75 000人，0.7分。还有一些估计要高得多。例如，克里斯蒂安(Christian)认为巴比伦的人口达到了200 000人。

公元前1750年：巴比伦，65 000，0.61分。这是我的估计。我们仍然不知道汉谟拉比(在“长年表”上于公元前1792~前1750年在位)时期巴比伦的面积和人口密度。那时候的巴比伦，如今不仅在地下水位之下，而且深埋在公元前第一个千年的巴比伦之下。它也许是当时世界上最大的城市，统治着一个庞大的帝国。公元前18世纪巴比伦国其他城市的遗迹显示人口密度相当高，因此推测其都城人口为65 000人左右，应当是在正确范围内的，尽管我们缺少能进行严格估计的信息。

公元前2000年：孟菲斯、乌尔，60 000人，0.56分。关于公元前第三个千年的城市(尤其是美索不达米亚的城市)的人口密度，不同的意见实在太多了，以致大多数考古学家都不肯给出具体数字。钱德勒估计的数字相对争议较少。也就是说，我们可以相当有把握地说，公元前第三个千年，甚至是第二个千年，任何城市的人口都不可能达到100 000人，当时最大的一些城市的人口都在50 000人加上15 000人上下(可得0.33~0.61分)。根据R·M·亚当斯(R. M. Adams)的调查，乌鲁克的人口数字可能比孟菲斯和乌尔还要可靠，尤其比对阿卡德的猜测可靠。目前连阿卡德的位置都还没有确定。

公元前2250年：阿卡德、孟菲斯，35 000人，0.33分。参见“公元前2000年”一段。

公元前2500年：乌鲁克，50 000人，0.47分。参见“公元前2000年”一段。

公元前3000年：乌鲁克，45 000人，0.42分。参见“公元前2000年”一段。

公元前3500年：乌鲁克、苏萨、布拉克丘，8 000人，0.09分。乌鲁克和苏萨的人口数字纯属猜测，而非严格的估计。乌鲁克在公元前3500~前3000年发展得很快。公元前3500年时，该城很显然是最大的苏美尔人定居点，但依照目前已有的证据，我们无法非常准确地推算出其人口。苏萨的遗迹显示该城也是一座大城镇，但由于19世纪的考古发掘质量太差，我们也无法说出该城人口的准确数字。新近在布拉克丘进行的发掘表明，该城在公元前3000年时达到了10 000人，就此前2 000年的水平来说，已算非常大了——甚至可能是当时世界上最大的定居点。然而，至今没有更准确的估计数字了。

公元前4000年：乌鲁克、布拉克丘，5 000人，0.05分。参见“公元前3500年”一段。

公元前5000年：布拉克丘，4 000人，0.04分。参见“公元前3500年”一段。

公元前6000年：恰塔尔休于，3 000人，0.03分。

公元前7000年：贝达、巴斯塔、恰塔尔休于，1 000人，0.01分。耶利哥的规模也许差不多，可能还有一些大致同样规模的更早的定居点；梅塞尔斯(Maisels)认为在公元前8000年左右，穆赖拜特有500~1 000居民。

公元前8000年：最早到公元前7500年前，西方核心地带恐怕没有任何定居点的人数能达到500人，这意味着没有任何城市能达到我所确定的指数的最低分0.01分。

从姜寨到东京

表4.2 公元前4000~公元2000年东方最大定居点规模

年代	定居点	规模（人）	分数（分）
公元前4000年	姜寨、贾湖	300	0
公元前3500年	西坡	2 000	0.02
公元前3000年	大地湾	5 000	0.05
公元前2500年	陶寺、两城镇、尧王城	10 000	0.09

公元前2250年	陶寺、两城镇、尧王城	14 000	0.13
公元前2000年	鄩城南水	11 000	0.10
公元前1750年	二里头	24 000	0.22
公元前1500年	郑州	35 000	0.33
公元前1400年	郑州	35 000	0.33
公元前1300年	郑州	35 000	0.33
公元前1200年	安阳	50 000	0.47
公元前1100年	安阳	50 000	0.47
公元前1000年	洛邑、酆京	35 000	0.33
公元前900年	洛邑、酆京	40 000	0.37
公元前800年	洛邑、酆京	45 000	0.42
公元前700年	临淄、洛邑	55 000	0.51
公元前600年	临淄、洛邑	65 000	0.61
公元前500年	临淄	80 000	0.75
公元前400年	临淄、曲阜、洛邑、新郑、舞阳	100 000	0.94
公元前300年	临淄、曲阜、洛邑、新郑、舞阳	125 000	1.17
公元前200年	长安	250 000	2.81
公元前100年	长安	375 000	3.75
公元前/公元1年	长安	500 000	4.68
公元100年	洛阳	420 000	3.93
公元200年	长安	120 000	1.12
公元300年	平阳、长安、洛阳、许昌、邺	140 000	1.31
公元400年	平城	200 000	1.87
公元500年	洛阳	200 000	1.87
公元600年	大兴城/长安	600 000	5.63
公元700年	长安	1 000 000	9.36
公元800年	长安	1 000 000	9.36
公元900年	长安	750 000	7.00
公元1000年	开封	1 000 000	9.36
公元1100年	开封	1 000 000	9.36
公元1200年	杭州	1 000 000	9.36
公元1300年	杭州	800 000	7.50
公元1400年	南京	500 000	4.68
公元1500年	北京	678 000	6.35
公元1600年	北京	700 000	6.55
公元1700年	北京	650 000	6.09
公元1800年	北京	1 100 000	10.3
公元1900年	东京	1 750 000	16.39
公元2000年	东京	26 400 000	250.00

公元2000年：东京，26 400 000人，250分。中国最大的城市为上海，12 900 000人，120.79分。

公元1900年：东京，1 750 000人，16.39分。一些城市历史学家

做出了稍低的估计，但是对这一地区的估计数字，意见总体似乎是一致的。估计数字是根据人口普查、纳税申报、食品供应和军事人员等多种官方统计资料做出的。当时中国最大的城市是北京，大约有1 100 000居民（10.3分）。

公元1800年：北京，1 100 000人，10.3分。对清朝时期北京的估计，很大程度上依据于调运粮食的统计资料，估计结果大相径庭。在不同的时间点上，布罗代尔（Braudel）认为北京的人口为300万或200~300万。钱德勒的估计数字似乎与社会历史学家们对清代北京的描述更为相符。

公元1700年：北京，650 000人，6.09分。在遭受1644年残酷的洗劫之后，北京人口急剧下降，到1700年时可能仍未恢复到1600年的水平。然而，也有一些历史学家给出了较高的人口数字。

公元1600年：北京，700 000人，6.55分。一些历史学家给出了更高的数字，但却没有提供支持这些数字的证据。

公元1500年：北京，678 000人，6.35分。莫特（Mote）估计16~17世纪南京和北京的人口都在大约100万左右，但这似乎不大可能，既因为这个数字太高了（北京可能直到18世纪晚期，人口才达到100万），也因为学者们普遍认为自1421年北京取代南京成为国都以来，南京人口下降了大约50%，这是莫特在别处也承认了的。贝洛赫也同意较低的估计数字，他认为1600年时北京至少有600 000人。

公元1400年：南京，500 000人，4.68分。莫特说他认为南京的人口大约有100万人，但根据他本人粗略的计算产生的结果实际上是400 000~500 000人。

公元1300年：杭州，800 000人，7.5分。贝洛赫认为1300年左右另有4个中国城市人口在200 000~500 000人，而杭州“可能要大得多”。然而，他根据稻米的消费量计算而来的数字更准确地指向了800 000人，同时，伊懋可通过稻米消费量计算出的数字为600 000~700 000人。饶济凡（Rozman）也认为12~13世纪杭州的人口在500 000人以上，甚至可能高达100万人。库恩（Kuhn）和克里斯蒂安也倾向于100万人，施坚雅（Skinner）认为是120万人。我为1200年选择较高的数字：大约100万；为1300年选择较低的数字：800 000人。到1300年

时，中国整体人口都减少了。当马可·波罗于13世纪晚期访问杭州时，该城无疑是当时世界上最大的城市，但是马可·波罗言语间暗示的数字（500万~700万）肯定是高得离谱了。马可·波罗恐怕根本不可能知道杭州的人口数，只需想想该城比他那个时代欧洲和伊斯兰世界的城市都大得多即可。

公元1200年：杭州，1 000 000人，9.36分。参见“公元1300年”一段。

公元1100年：开封，1 000 000人，9.36分。钱德勒和贝洛赫都认为开封较小（他俩分别认为开封的人口为400 000人和400 000~450 000人），但这似乎与当时文献对该城市的描述不符。不确定因素似乎很大程度上来自哪些区域应算作“城市”这个问题。新城建于955年，有长27千米的城墙（962年又延长了3.3千米），在旧城46个行政区的基础上又增加了75个行政区，但在公元1000年之前，该城人口就已经在向城墙之外发展了。到1021年时，14个新的城外大行政区得到了承认。官方统计资料称，980年左右开封辖区共有890 000人定居，1103年时增加到130万人，城市某些部分的人口密度达到了每公顷500人。如果我们只计算城墙内的人口，那么钱德勒和贝洛赫的估计可能是合理的；如果我们计算全部人口，莫特、施坚雅和库恩选择的官方数字，看来就是合理的了。我倾向于后者，但考虑到资料的模糊性，我索性做一个粗略的估计：100万人。按照官方数字，1100年时，杭州可能有80万~100万人。

公元1000年：开封，1 000 000人，9.36分。参见“公元1100年”一段。

公元900年：长安，750 000人，（我的估计）7分。中国的历史学家很少对公元900年左右的长安人口发表意见。9世纪70年代末，黄巢曾反复洗劫过这座城市，并于880年和883年将其彻底焚毁，其人口锐减也就毫不奇怪了。在9世纪70年代末之前，长安无疑是世界上最大的城市。贝恩（Benn）认为其人口达到了200万人，库恩认为“在100万人以上”，但即使已经开凿了大运河，也很难看出怎么可能运输那么多谷物到长安，来供养贝恩提出的那么多人口。施坚雅认为中唐时期长安可能有大约100万人，似乎更为可信，我认为这个数字适用于公元800年和700年。包围了30多平方英里[3]的城墙内无疑能容下100万人，但200万人恐怕不大可能，人口密度实在太大了。不过，自9世纪70年代以

来，人口是怎样骤降的，也不大清楚。原始资料称当皇帝唐僖宗于885年回到长安时，该城已被彻底毁灭，但这显然是夸大之词，因为该王朝又在那里维系了20年，直到904年军阀朱温下令将所有仍存在的建筑摧毁。直到那一年之前，长安仍是主要的人口中心。不过，即使这个猜想是错误的，公元900年时东方的社会组织/城市规模的分数仍然很高，因为洛阳那时可能也有500 000~750 000人。武则天于7世纪晚期移居洛阳时，可能有100 000多户家庭随之迁移。贝恩认为洛阳的人口高达100万人。不过，饶济凡提出的数字是500 000人。

公元800年：长安，1 000 000人，9.36分。参见“公元900年”一段。

公元700年：长安，1 000 000人，9.36分。参见“公元900年”一段。

公元600年：大兴城（7世纪时被唐朝重新命名为“长安”），600 000人，5.63分。这是我的估计。隋朝兴建了大兴城，作为其新都，城墙包围的面积有30多平方英里，在7世纪时可容纳约100万人。不过，皇帝于583年定都于此时，该城还仍在建设中，很多行政区尚无人居住。公元600年时，该城人口可能已经很多了，因为建筑工程需要数以万计的劳工，加上他们的家眷，更不用说大量官员和工匠（及其家眷），还有上百座寺庙里数以千计的和尚和尼姑了。而且，当隋朝于589年灭亡了中国南方的陈朝后，又有大量人口从南方迁到了大兴城。

公元500年：洛阳，200 000人，1.87分。北魏的孝文帝于493年将都城从平城迁到了洛阳。据史书记载，他还于495年调集了150 000名士兵到洛阳，并将部分洛阳周边土地赐予他们。该城于公元6世纪扩展了许多，人口很可能像大兴城一样，达到了600 000人。

公元400年：平城，200 000人（我的估计），1.87分。公元400年左右，中国北方有好几座大城市，但平城（1048年更名为“大同”）可能是最大的。史书记载公元398年，有100 000名鲜卑人被强制迁往平城；399年时，又有100 000名河南农民和2 000户富裕的中国少数民族家庭被迁往那里。除了像邺城等极少数例外之外，公元200~400年这段时期城市的考古证据极其匮乏。

公元300年：平阳、长安、洛阳、许昌、邺城，140 000人（我的估

计），1.31分。公元四五世纪时，很难定义究竟什么样才能算城市；因为那个时期的主要战争基本上都是来自奴隶的袭击，所以在中国北方，城市就像是巨大的军营。军阀聚拢了成千上万户家庭，将他们围在中央，而堡垒周围则有广袤的可供耕种的土地。平阳、长安、洛阳、许昌和邺城在公元300年左右都成了大城市，可能比公元200年左右最大的城市还要大，而比公元400年左右最大的城市稍小一些。

公元200年：长安，120 000人(我的估计)，1.12分。公元190年时，军阀董卓劫掠并摧毁了洛阳，将其人口迁移到长安；196年，曹操将皇室也迁到了长安(直到他死后，皇室才迁回洛阳)。这些城市显然比公元100年的洛阳要小得多，更不用说公元1年的长安了。

公元100年：洛阳，420 000人，3.93分。考古学家和历史学家非常详细地描绘了汉朝一些主要城市的布局，却没有提供对人口的估计。从考古发掘报告和留存下来的城市平面图来看，似乎长安和洛阳(在公元前206~公元32年和公元32~220年两段时期的大部分时间，分别为都城)的人口都有数十万。据史书记载，秦始皇曾于公元前3世纪20年代强行迁移了120 000户家庭到其都城咸阳，在公元前3世纪10年代又迁移了更多家庭去照料他的墓地。这些数字很可能有所夸张，但在公元前210年秦始皇驾崩时，咸阳可能的确有200 000人以上的居民。汉朝在长安的新都城至少也一样大。到公元前1世纪时，长安的两个主要市场面积分别达到了50公顷和25公顷，这也说明了人口之庞大。该城面积广大，达到了44.5平方公里，但从发掘区域的人口密度，以及一向不够完备的长安粮食供应记录来看，其人口数量不及当时的罗马。我估计到西汉末年时(即公元前/公元1年左右)，该城的人口可能达到了巅峰，为大约500 000人，不过这种猜测的误差很可能会达到20%左右。

长安周围还有一些卫星城，使得估计其人口变得更为复杂。尤其是围绕着皇陵发展起来的卫星城，分别散布在郑国渠两岸30千米和灞河、浐河两岸20千米的区域内。如果我们把长安及其卫星城合并在一起计算，那总人口会超过罗马，但由于这些卫星城从各方面来看都像是独立的城市，所以我没有这样做。也有一些证据表明长安在公元前100年后发展放缓，自汉武帝于公元前87年死后，也没有再建立新的卫星城。洛阳面积比长安小一些，但人口显然比长安稠密。我因此对洛阳做稍低的估计，认为其人口在公元100年巅峰时为420 000人。当然，如有上下20%的误差也是合理的。

公元前/公元1年：长安，500　　000人（我的估计），4.68分。参见“公元100年”一段。

公元前100年：长安，375 000人（我的估计），3.75分。参见“公元100年”一段。

公元前200年：长安，250 000人（我的估计），2.81分。参见“公元100年”一段。

公元前300年：临淄、曲阜、洛邑、新郑、舞阳，125　000人（我的估计），1.17分。关于春秋战国时期城市的考古资料依然很少，但这些城市的规模在公元前第一个千年的下半叶似乎明显稳步扩大。最大的城市的城墙[舞阳（燕国），长达27千米；新郑（郑国/韩国），16千米；临淄（齐国），15千米；曲阜（鲁国），14千米；洛邑，后更名为洛阳（周朝都城），12千米]一般都围拢了9~15平方千米的面积，说明人口应在100 000~200 000人之间。然而，一些城市显然有较大的典礼和工业用地，而且（至少在起初）可能有大片的土地被并入城墙内，只是为未来的发展预留。下面的估计是我自己做出的，误差可能会比汉朝的城市大，甚至可能高达上下50%。

古代的文献资料并无多大帮助。《史记》中记载齐国的临淄有70 000户人家，号称有210　000名成年男子。司马迁评论说，该城如此拥挤，以致人们“挥汗如雨”。他的数字暗示总人口可能达到350 000~750 000人，这将使临淄的人口比同时代的巴比伦要多得多。不过，考虑到该城的实际面积，似乎是不大可能的；而且这还意味着中国人口最多的一些城市在公元前500~前1年之间实际上没有增长，即使证据毫不含糊地表明它们的面积在这段时期至少增加了一倍，甚至可能增加了4倍。

贝洛赫认为战国时期（公元前480~221年）有4~6座城市的人口在100 000人以上，这与我此处所做的估计非常一致。

公元前400年：临淄、曲阜、洛邑、新郑、舞阳，100　000人（我的估计），0.94分。参见“公元前300年”一段。

公元前500年：临淄，80　000人（我的估计），0.75分。参见“公元前300年”一段。

公元前600年：临淄、洛邑，65　000人（我的估计），0.61分。公元

前第一个千年上半叶的考古证据，甚至比下半叶还要缺乏（其实比公元前第二个千年晚期都要少）。我们可以肯定公元前1000年左右最大的城市，比公元前500年左右的要小，但我们不能确定小多少。我猜测前者的人口大约是后者的一半，但是这全都依赖于对定居点面积和人口密度的估计。

关于最大城市（西周的都城、渭河流域的酆京和镐京，东周的都城洛邑）的资料非常少，而且大多局限于贵族陵墓和青铜器皿。酆京的出土物散布在大约12.5平方千米的区域内，而镐京的出土物散布在大约6平方千米的区域内，但这些区域只有小部分当年是盖有建筑物的。对于洛邑，我们甚至不知道那些偶然发现的出土物就是来自洛邑城本身，还是也有可能来自郑州。

冯·法肯豪森（Von Falkenhausen）认为“周原（即酆京和镐京地区）上的西周都城，是由一些宗教兼居住功能的大院落非常随意的聚合而构成的。这些院落散布在可能广阔达200平方千米的区域内。院落之间有大片的农田相隔”。如果他的说法是正确的，那就不仅意味着周朝都城人口非常之少，而且意味着由于居住模式过于分散，公元前第一个千年早期的中国根本谈不上“城市”。这种情况也适用于公元前第二个千年晚期的“城市”。

即便如此，这200平方千米内的出土物显然密度不同，（像公元前第一个千年的中国作家们那样）认为酆京、镐京和洛邑是明显的核心地带，似乎是合理的，即使从有密集、连续的房屋建筑区域这个意义上判断它们不是严格的“城市”。我猜测公元前1000年左右的洛邑和酆京有35 000人，镐京可能有它们的一半。我想公元前1000年时洛邑和酆京还不大可能有50 000人，因为公元前第一个千年上半期的增长量不可能超过20 000人。因此，东方最大的城市是以相当平稳的增长率发展的，从公元前1000~公元500年，人口增长了一倍稍多，从35 000人增长至约80 000人。

公元前700年：临淄、洛邑，55 000人（我的估计），0.51分。参见“公元前600年”一段。

公元前800年：洛邑、酆京，45 000人（我的估计），0.42分。参见“公元前600年”一段。

公元前900年：洛邑、酆京，40　000人（我的估计），0.37分。参见“公元前600年”一段。

公元前1000年：洛邑、酆京，35　000人（我的估计），0.33分。参见“公元前600年”一段。钱德勒认为洛邑人口有50 000人。

公元前1100年：安阳，50　000人（我的估计），0.47分。作为商朝最后的都城，安阳自1928年以来得到了大规模发掘，尽管有城墙的城市洹北直到1997年才被定位。洹北城墙包围的面积有470公顷，判断其中有20 000~25 000人似乎是合理的，但安阳的其他遗迹蔓延了大约30平方千米。像公元前第一个千年早期一样（参见“公元前600年”一段），在这样一个分散的定居系统中，很难确定一个“城市”的边界在哪里。因此我提出的50 000人就多少有些武断了。如果非常狭义地将这个城市只定义为城墙包围的区域，那么这个估计数字可以砍去50%；而如果非常广义地将其定义为包含郊区，则又可能将总人口提高到100　000人，甚至还要多。如果安阳的人口有50　000人，就与公元前1100年的孟菲斯一样大了；如果有100　000人，那它就是公元前13~前11世纪世界上最大的城市了。我提出50 000这个数字，是对这座城市非常狭义的定义和非常广义的定义取中。

安阳建于约公元前1300年，到公元前1200年时已显然成为主要的定居点（无论怎样定义）。考虑到对公元前1100年做估计时的不确定性，为公元前1200年提出一个不同的估计数字，将更麻烦也没有什么意义，所以我索性为两个年代都提出50 000人这个数字。

公元前1200年：安阳，50 000人（我的估计），0.47分。参见“公元前1100年”一段。三星堆有围墙的定居区面积也许能达到350公顷，人口也许能与安阳匹敌，但我们对三星堆仍然知之甚少。

公元前1300年：郑州，35　000人（我的估计），0.33分。郑州的二里岗遗址，大约兴建于公元前1600年，通常被认为是商朝早期的一个都城。有围墙的定居区面积有300公顷，但还有一堵更大的外围墙包围了总计达1300公顷的区域。像安阳（参见“公元前1100年”一段）一样，想准确估计其人口有两大难点：第一，在这样一种情况下如何定义“城市”；第二，如何，计算城市内的人口密度。我只好又一次在最狭义的定义（城墙之内的核心区域人口不到15　000人）和极广义的定义（多达50 000人）之间取中了。郑州似乎比公元前13~前11世纪的安阳要小得多；

我估计的数字为35 000，将使其规模相当于同时代的巴比伦和底比斯的一半。

公元前1400年：郑州，35 000人（我的估计），0.33分。参见“公元前1300年”一段。在缺乏详细的考古证据的情况下，我对公元前16~前14世纪的郑州提出同样的数字。

公元前1500年：郑州，35 000人（我的估计），0.33分。参见“公元前1400年”和“公元前1300年”两段。

公元前1750年：二里头，24 000人，0.22分。二里头比公元前1500~前500年的遗址得到了好得多的探索。二里头三期的面积大致达到了300公顷。
24 000人这个估计数字——即使刘莉认为只是作为从18 000~30 000人的一系列估计数字的取中点提出的——可能仍然是东方最可靠的史前人口统计学数据了。24 000人这个数据意味着大约每公顷80人，按照巴比伦等同时代的西方城市的标准来看，人口密度算是低的，但与史前其他中国定居点比，仍相对较高。

公元前2000年：酈城南水，11 000人（我的估计），0.1分。这个定居点面积似乎达到了230公顷，但发掘得仍然非常不足。我猜测人口密度人较低，大约每公顷50人。

公元前2250年：陶寺、两城镇、尧王城，14 000人（我的估计），0.13分。陶寺在其全盛时期，面积达到280公顷，我猜测人口密度为每公顷50人。刘莉也说龙山文化时期最大的酋邦可能有10 000多名成员，这也许意味着对陶寺的人口密度，我们应当采用较低的数字（甚至即使以史前中国定居点的标准来看，陶寺的出土物实际上极其分散）。新近的研究表明，两城镇和尧王城在公元前第三个千年的下半期，面积甚至比陶寺还要大，分别达到了272.5公顷和367.5公顷。

公元前2500年：陶寺、两城镇、尧王城，10 000人，0.09分。公元前2500年的陶寺显然比其后来的巅峰时期要小，但我不知道有什么更好的估计数字。参见“公元前2250年”一段。

公元前3000年：大地湾，5 000人（我的估计），0.05分。该定居点的面积大约为100公顷，我猜测人口密度在每公顷50人左右。

公元前3500年：西坡，2 000人（我的估计），0.02分。该定居点的面积大约为40公顷，我猜测人口密度在每公顷50人左右。

公元前4000年：没有任何定居点面积大到能供养1 000人，故而得分为最低分（0.01分）。公元前4000年时，姜寨的面积为5公顷，刘莉计算的人口密度为每公顷44~63人，意味着该定居点只有220~315人。彼得森（Peterson）和谢拉赫（Shelach）为该遗址的人口设计了一个有趣的动态模型，所产生的数字要稍高一些，但也仅仅是400人左右。公元前6000年时，贾湖的面积也是大约5公顷，人口密度也非常低。从公元前第7个至公元前第5个千年，似乎再没有面积能超过2公顷的考古遗址了。

多少人才够

间接度量

自我们有文献资料起（西方始于公元前第三个千年，东方始于公元前第二个千年晚期），直到公元20世纪，在所有时间点上，世界上最大的城市都是行政中心。从有文字记载的历史开端起，孟菲斯是埃及的都城，而安阳是商朝的都城；到了19世纪，伦敦是大英帝国的首都，而北京是大清帝国的首都。如果我们将时间回溯到孟菲斯和安阳之前，有一定数量的证据表明，西方的乌鲁克和东方的郑州（也可能是二里头），也是更早期国家的都城。

这个现象似乎证明了选择城市规模作为社会组织的间接度量手段的正确性。在大部分时间里，一个地区最大城市的规模就是衡量其政治组织职能的尺度之一。在以前发表的一篇论文中，我曾经提出公元前第一个千年希腊世界的情况正是如此，现在我要将这一论点扩展到整个前现代历史。只是到了20世纪，经济力量才压倒政治力量，以致世界上最强大的国家的首都华盛顿在2000年未能跻身于世界最大城市的前30名；而东方最强大国家的首都北京，只排在第24位。在此前的全部历史中，城市规模都是社会组织的非常直接的反映。

能量获取失去对城市规模的影响

总体而言，能量获取历史的图形（见图2.5）与城市规模–社会组织的图形（见图4.1），在一定程度上是相同的。两者都在冰期结束后增长非

常缓慢，在公元前最后几千年开始加速，然后在公元19世纪和20世纪呈爆炸式增长。在两幅图中，在过去10 000年间，西方的分数在大部分时间都高于东方。然而，两幅图中的差异也如相同处一样引人注目。

图**4.1** 公元前**8000**～公元**2000**年东方和西方最大的城市的规模

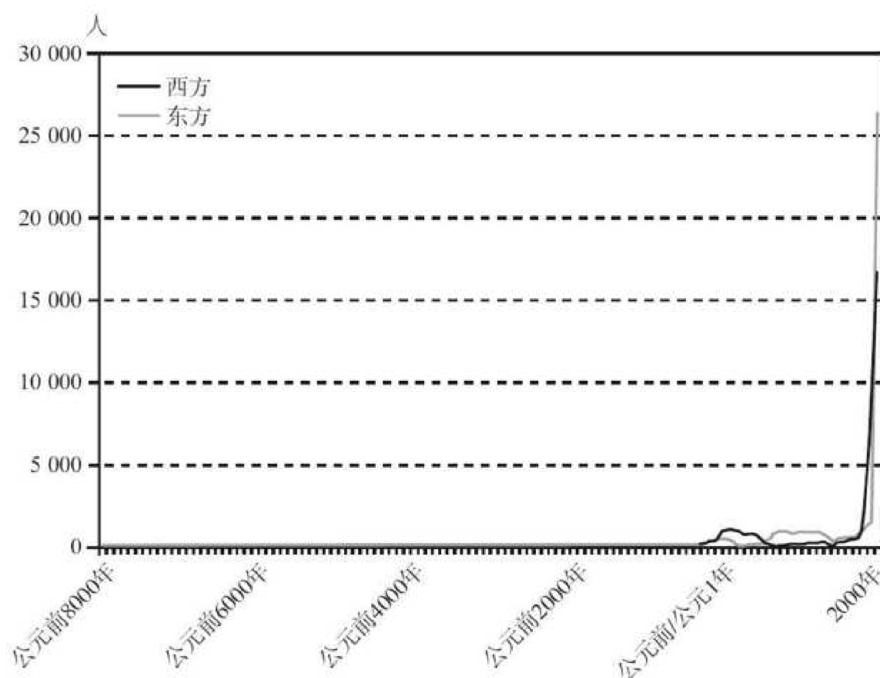


图4.2和图4.3分别标绘了西方和东方的能量获取情况和城市规模(以社会发展指数上的分数的形式表示)，以及两者在对数–线性标尺上的对比(图4.4和图4.5则在线性－线性标尺上展示了同样的数据；可以看出同样的模式，不过对比不像对数标尺上那样鲜明)。能量获取曲线与城市规模曲线最引人注目的反差，似乎是：(1)城市规模曲线开始上升的时间比能量获取曲线要晚得多；(2)城市规模曲线比能量获取曲线不稳定得多。这两个反差很容易解释：城市规模是能量获取的功能之一。只有当能够达到某种水平的能量获取(每人每天7 000~8 000千卡)，最大定居点的规模才会开始显著增长；然而一旦某个社会跨过了这个门槛，能量获取预算边缘相对较小的变化，就能对可用于组织较大的社会的能量数量产生巨大影响。

图**4.2** 公元前**14000**～公元**2000**年西方能量获取情况与城市规模在对数–线性标尺上的对比（以社会发展分数衡量）

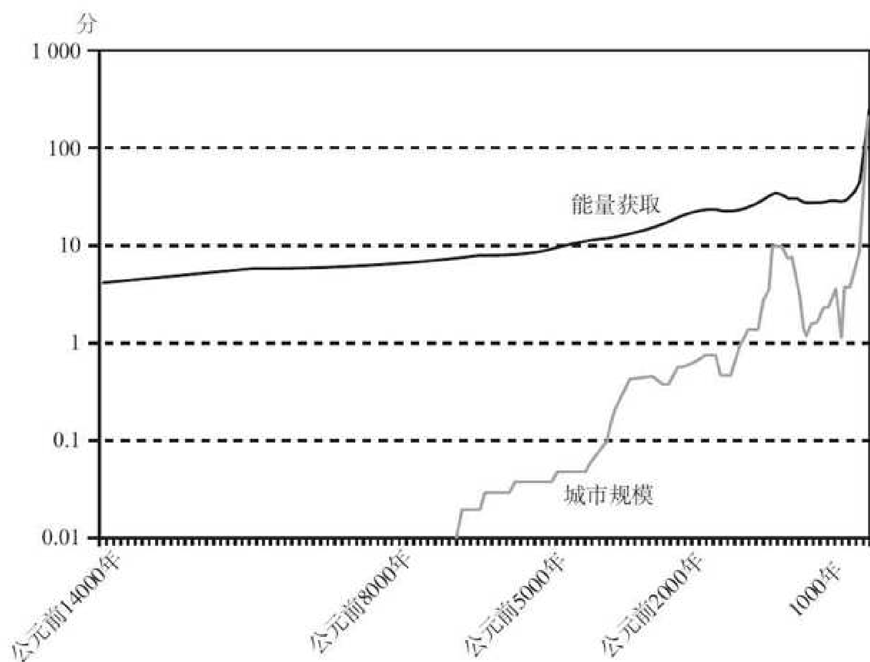


图4.3 公元前14000～公元2000年东方能量获取情况与城市规模在对数–线性标尺上的对比（以社会发展分数衡量）

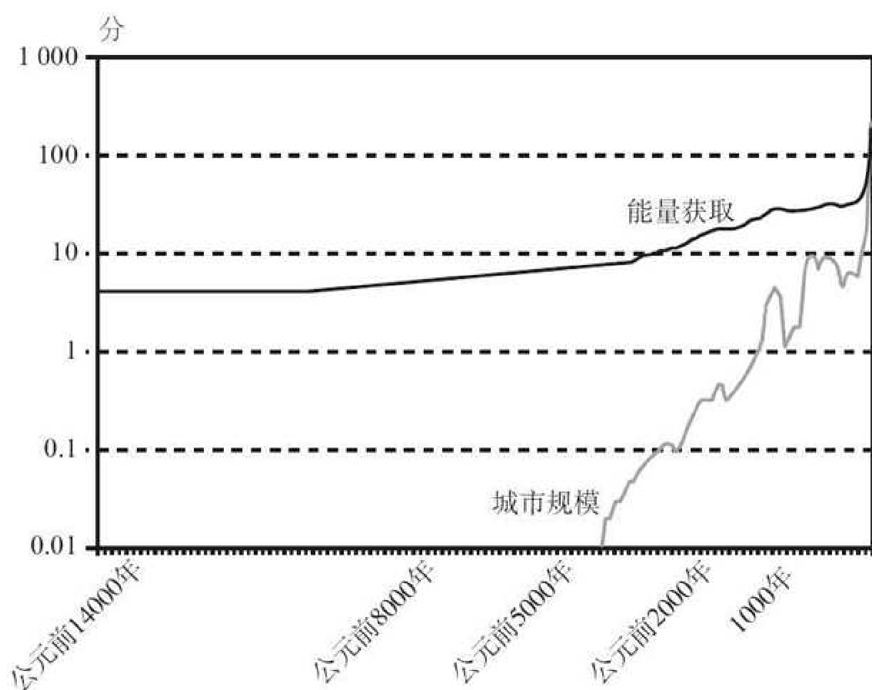


图4.4 公元前14000～公元2000年西方能量获取情况与城市规模在线性 - 线性标尺上的对比（以社会发展分数衡量）

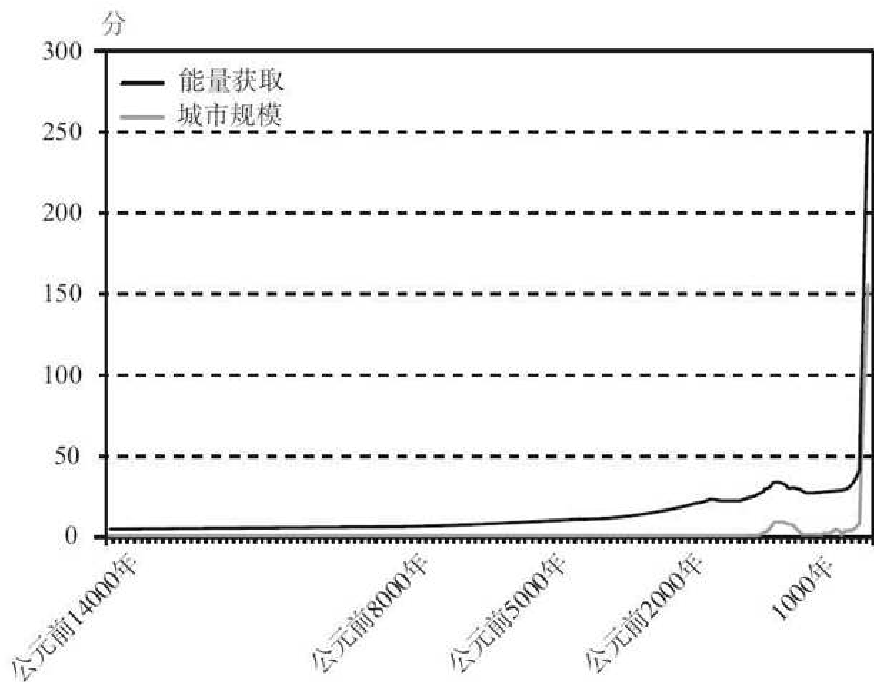


图4.5 公元前14000～公元2000年东方能量获取情况与城市规模在线性－线性标尺上的对比（以社会发展分数衡量）

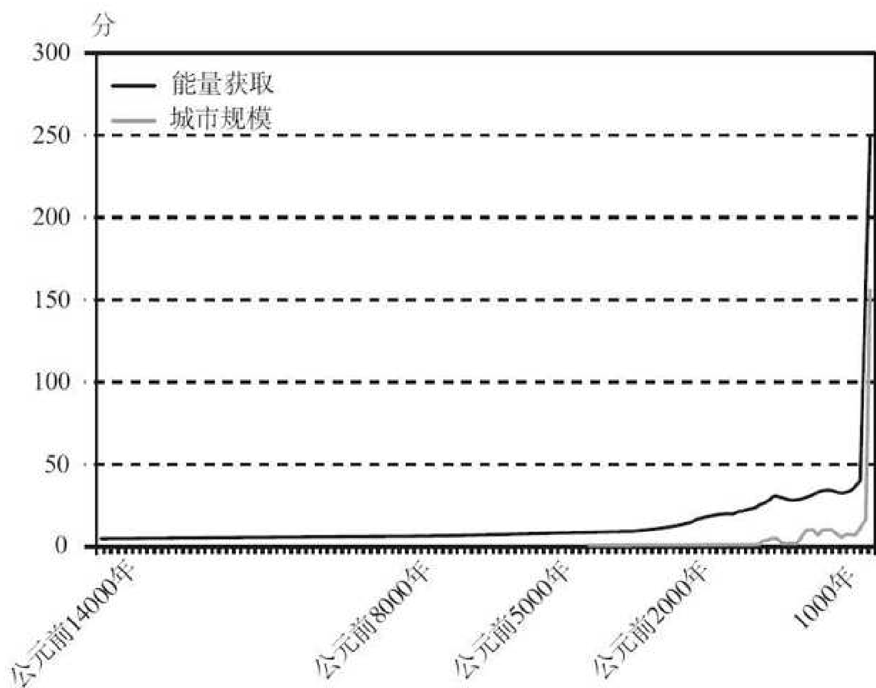
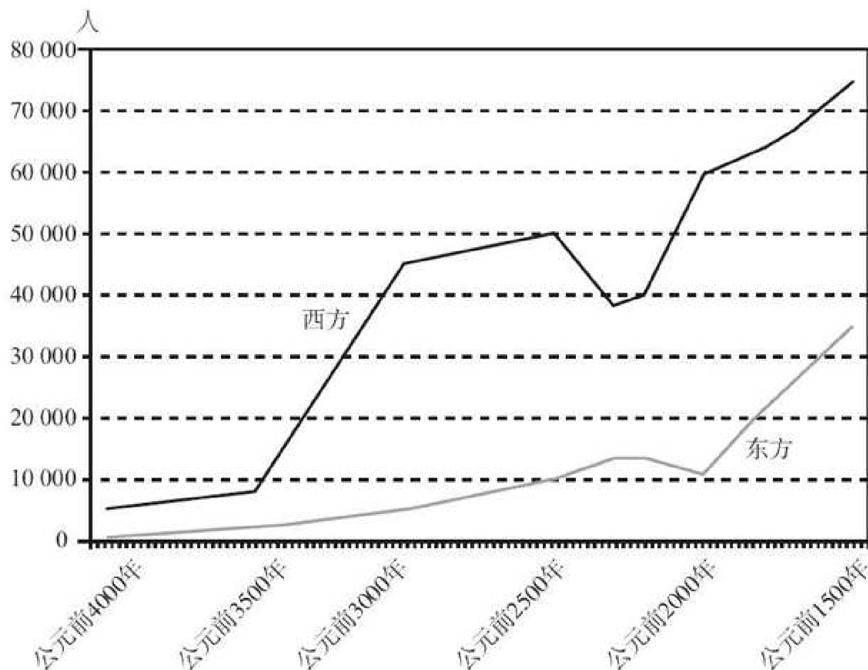


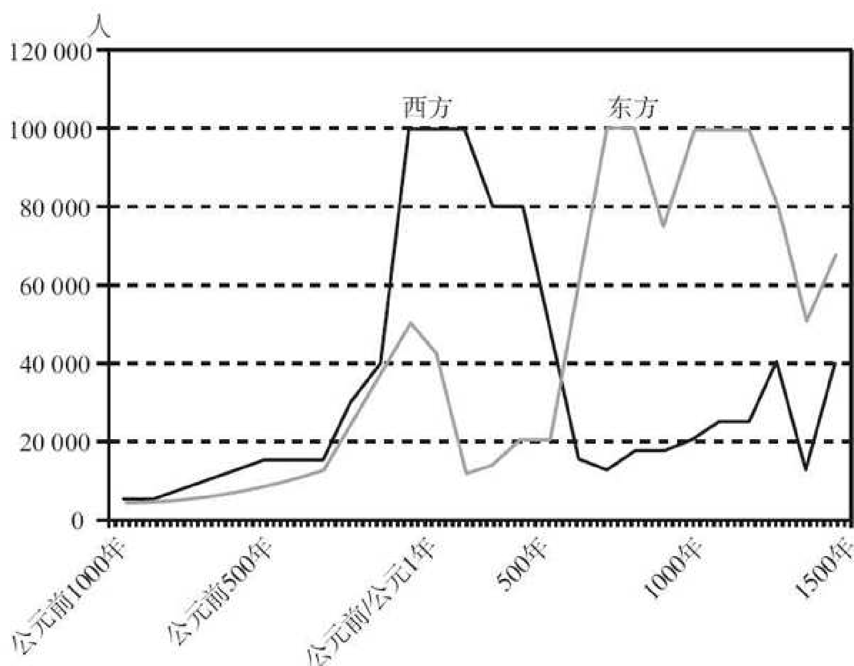
图4.6 公元前4000～前1500年东方和西方最大定居点规模



因此，无论在东方还是在西方，当能量获取水平达到每人每天大约11 000~12 000千卡时（见图4.6；西方于大约公元前3500~前3000年，东方于公元前2000~前1500年到达此水平），城市化的起步阶段历程很相似。在公元前第三个千年末期时，两者的定居点规模都出现了暴跌。西方发生了阿卡德、乌尔陷落和埃及旧王国衰败等危机，东方则出现了陶寺和山东早期城市的败落，尽管这些危机对东西方的能量获取状况都只产生了极微小的影响。

最近3 000年的变化甚至更为惊人（见图4.7）。无论在东方还是在西方，能量获取的增长率在公元前第一个千年都加速提高了，但城市规模的增长还要更快。能量获取似乎又出现了一个门槛，这回是略高于每人每天20 000千卡。跨过了这道门槛的社会，就能创造出有100 000人以上的城市。还有一道门槛是大约每人每天27 000千卡，跨过这道门槛，创造有50万~100万人口的超级城市便有了可能。公元第一个千年早期的大危机在东方和西方都造成了能量获取能力前所未有的锐减（在西方，公元100~700年降低了将近20%；在东方，公元100~300年降低了将近4%），但危机对城市规模的影响还要大得多：公元200~700年，西方的城市萎缩了85%以上；公元1~200年，东方的城市萎缩了75%以上。

图4.7 公元前1000~公元1500年东方和西方最大定居点的规模



公元第一个千年的中晚期，东方的城市规模急剧扩大。在其跨过了每人每天27 000千卡的能量获取门槛后，出现了堪与公元前第一个千年晚期的罗马相匹敌的城市。东方的能量获取水平在公元500~1000年增长了13%(从每人每天26 000千卡增至29 500千卡)，但是东方的城市规模同样在这500年间增长了400%(从20万居民增长至100万居民)。公元第一个千年晚期颠覆了中国唐朝的战争几乎没有对能量获取水平产生什么影响，但的确在短期内造成城市规模下降了25%。

能量获取与城市规模的关系一直到了公元第二个千年都还在起作用。1200~1400年旧世界的第二次大变迁导致东方的能量获取水平下降了5%，但最大城市的人口下降了一半；在西方，能量获取水平未受影响，但城市规模萎缩了几乎2/3。

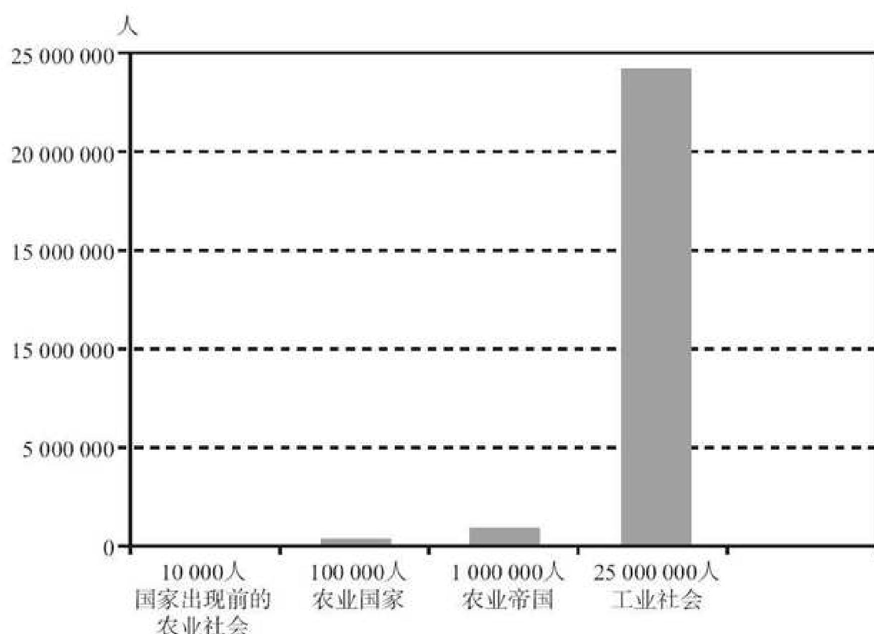
能量获取水平自公元1500年(特别是1800年后)的提升，对城市规模有可想而知的巨大影响。大约每人每天45 000千卡似乎是能量获取的又一道门槛，使得出现数以百万计居民的城市成为可能。20世纪的世界大战使得东方最大的一些城市受到严重破坏，但城市规模的波动性已经极强，东京和北京在20世纪60年代以后都发展得比以往更大，而西方

最大的一些城市(在美国)在两次大战中均毫发无损。

城市规模的量级

城市规模数据也表明，不同的社会发展水平决定着定居点规模的量级。国家出现以前的农业社会(如在西方核心地带公元前3500年之前和东方核心地带公元前2000年之前出现的社会)似乎无法供养大约10 000人以上的定居点；农业国家(公元前第4个到前第一个千年早期主宰着西方核心地带，公元前第二个千年早期到公元前第一个千年中期主宰着东方核心地带)似乎供养不起大约10万以上人口的定居点；农业帝国(公元前第一个千年中期到公元第二个千年晚期主宰着西方核心地带，公元前第一个千年晚期到公元第二个千年晚期主宰着东方核心地带)似乎供养不起大约100万以上人口的定居点。然而，工业社会却能够维系2 500万以上人口的城市(见图4.8)。

图**4.8** 自冰期以来已知最大定居点及群落组织水平



前现代时期有序的层层递进，当然部分是因为定量估计的粗糙性(图4.7中线顶点是平的纯粹表明我们资料的缺乏；罗马、长安、开封和杭州拥有80万或120万人口，与图中标绘的它们拥有100万人口，是同样有可能的)。然而，结果的一致性的确表明了一个值得以世界上其他地

方的数据进行检验的假设——如果没有化石燃料带来的能量激增，以及与之相关的组织和技术方面的收益，则没有人能生活在人口超过100万的城市中。我们还需要观察，我们目前的发展水平会给城市规模设置怎样的上限，以及我们是否能突破这个上限。

---

[3] 1英里≈1609米；1平方英里≈258万平方米。——编者注



The Measure of Civilization

How Social Development Decides the Fate of Nations



第五章

战争能力：工业变革带来的巨大差距

量化战争能力

再没有什么事情像1840~1842年的第一次鸦片战争那样，使得西方主宰世界的局面变得如此清楚。一支小小的英国舰队在中国长驱直入，威胁要切断向北京运送粮食的大运河，并迫使清政府做出了丧权辱国的让步。根据随军的罗伯特·乔斯林（Robert Jocelyn）勋爵的记录：“军舰向定海小城舷炮齐发，房倒屋塌、木头相撞、人们呻吟哀号的声音在岸上回荡。我方的炮击持续了9分钟……我们在一处废弃的河滩上上了岸，除了几具尸体，一些弓和箭、折断的矛和枪，这片地区什么都没有了。”

中国人很好地接受了教训。“所有共产党人都必须明白这个道理。”毛泽东在一个世纪后说：“枪杆子里面出政权。”事实一向如此，战争能力始终是社会发展的关键因素。

对社会发展指数来说，幸运的是，许多因素——历史学家对记述战争的痴迷，强制性军事档案的保存，艺术赞助者们喜好被描绘成武士，普遍存在的以武器和盔甲陪葬的风俗，堡垒考古的清晰度——结合在一起，意味着我们能够相对较好地了解很多历史背景下的战争的不同侧面。我们在对战争能力进行量化分析时面临的问题，更多的是来自概念方面的挑战，而不是资料缺乏。

人们尝试着度量战争能力，这就像战争本身一样古老。几乎所有开战的决策都包含某种对社会之间相对军事实力的评估（即使侵略者往往高估了自己的力量，而防御者往往低估了本方的实力）。20世纪时，有一系列军事方面的行家里手和门外汉都曾试图设计出一些演算法，供将军们预测战争结果。

这些量化者中的第一位，某种程度上也是最具影响的一位，是博学多才的弗雷德里克·威廉·兰彻斯特（Frederick William Lanchester）。他不仅是英国最重要的汽车工程师之一，还写过一本关于空战的先驱性的书，提出了一系列微分方程，来预测空战的结果。自那以后，兰彻斯特的方程被发展成为量化战争消耗的通用法则。

兰彻斯特方程因为一些不切实际的假设曾反复受到批评。到20世纪

七八十年代时，美国陆军退役上校特雷弗·内维特·杜普伊（Trevor Nevitt Dupuy）研究出了一套更为复杂的“定量判断模式”，须使用不少于73种变量。但最近10年，已经有一种简单得多，也令人信服得多的替代方法被设计出来了。

所有这些方法都是为了对潜在的未来战争进行量化，并且都受过历史上实际战争的数据的检验。在不同历史时期的社会之间，或者地理上相距甚远、历史上从未交战的社会之间比较战争能力，困难要大得多，但是社会发展指数所必需的。专业军事人员经常用儿童游戏“石头剪刀布”来形容作战系统是怎样运行的：A系统（比如说使用步枪的步兵）会强于B系统（比如说使用军刀的骑兵），而B系统强于C系统（只有大炮的炮兵）；但是与此同时，C系统又强于A系统。因为军事能力总是依赖于环境的（也就是说，建立武装部队是为了在特定的地理和政治条件下，与某种具体类型的敌人作战。善于对付某种类型敌人的部队，也许不善于对付其他类型的敌人）。这种因时间和空间不同而结果变化极大的比较，必然比能量获取或社会组织那种广泛的比较要抽象得多。

战争能力的比较，归根结底一定是对社会可调动的破坏力的衡量。“破坏力”是指社会可投入战场的兵员数量。这种力量又会因武器的射程和火力、可调动兵力的数量和速度、防御能力和后勤保障能力而发生改变。而且，这些基本的要素——都理所当然地在许多时候和许多地方得到了很好的记录——一定要与一些没有得到很好记录，但同样重要的因素结合起来。这些因素包括士气、领导能力、指挥和控制能力、清楚地理解战略的能力、行动力、战术原则、组织学习能力，以及经济、后勤、思想和政治等方面更广泛的参数。

技术问题令人望而生畏，但自从19世纪末期以来，战争游戏的研制者们（既有专业军事人员，也有业余爱好者）就一直在努力想办法，要将扑朔迷离的复杂现实简化为可供比较的数值。总的来说，军事史学家菲利普·萨宾（Philip Sabin）的说法可能是正确的，商业化战争游戏通常试图复制过多细节，但与社会发展指数非常相似的是，这些游戏的重大贡献是使得假设变得清楚明确了。

一些游戏发行多个版本，模仿不同时间和地点的战争，为跨越时间和地点思考战争能力提供了良好的起点。例如，电子游戏公司GMT的系列游戏“历史上的大战役”，包括公元前第二个千年西南亚的战车大战、公元前3世纪和公元前2世纪罗马共和国的战争、同时期印度的战争和13世

纪蒙古人的战争等各种战役变体。至少在战术层面上，游戏允许启人深思的比较，不过，像所有这样的规则系统一样，这个游戏最大的价值也许仍是系统在似乎运转不灵时提出的问题。

原则上讲，社会发展指数所需要的跨历史比较应当与实际历史背景下的比较没有差异，但实际上，随时间推移而发生的巨大变化会使情况变得极为复杂。譬如所谓的军事革命，就经常是设计出新的作战系统，使旧系统根本无法与之匹敌。这方面最著名的事例就是英国皇家海军的“无畏号”战列舰。这种装备了大量武器和更厚钢板的战舰，是英国于1906年投入使用的，目的在于让以前所有军舰都被淘汰——只是因为海军战术的变化，才使得这种新式武器融入了旧式战舰仍然重要的系统里。

甚至对现代最致命的武器——核武器——来说，也是如此。核武器的破坏力远比非核武器大得多，但它们并非无可匹敌地更具破坏性。核武器的威力是以千吨或百万吨TNT（三硝基甲苯）当量来衡量的，这一事实便充分说明了这个道理。

拥有核武器的国家的破坏力使先前历史上的一切都相形见绌。在1942~1945年3年的轰炸中，美国空军第八航空队总共才向德国扔下了70万吨炸药；而在1961年万圣节那天，苏联试验的单一一颗炸弹，即所谓的“沙皇炸弹”，威力相当于5 000万~5 700万吨炸药。到1966年时，单独一颗苏联SS-9 Ⅱ型导弹就可以携带相当于2 500万吨炸药的弹头，是美国“二战”期间轰炸德国的全部炸弹的破坏力30多倍；到20世纪70年代时，苏联总共部署了255枚这样的洲际弹道导弹。

然而，核武器的破坏力仍然可以和常规武器在同一个天平上予以衡量，正如放射性尘降物的毒害作用能以拉德来衡量，并与毒害作用较小的化学武器和生物武器对比一样。而且，像1906年后建造的无畏舰级军舰一样，核武器也被融入了更广泛的作战系统中，而这种作战系统依然依赖于1945年之前就在使用的武器类型（尽管以高得多的效率形式）。核战争是不可想象的，但并非不可衡量。

社会发展指数在衡量战争能力方面最大的困难，是将2000年的武装力量与之前阶段的武装力量的关系予以量化。1900~2000年，战争能力的飞跃实在太巨大，难以衡量；而1800~1900年，战争能力的变化也可称之为飞跃，尽管幅度不那么巨大，但也同样难以衡量。

一方面，这意味着如果我们在计分系统内将最高分250分打给2000年的西方，那么在估计1900年的战争能力时，在百分比上就会有相当大的误差幅度，更不用说1800年或任何更早的时期了。另一方面，由于现代破坏力与以往的差距实在太巨大，1800年前的分数会极低，也就意味着就社会发展指数的实际分数而言，误差也会极小。如我们将看到的，我为这些问题提供的答案，意味着1600年之前甚至没有任何作战系统能得到0.2分(也就是说，不到当代分数的千分之一)；而1500年之前，甚至很少有作战系统能得到0.1分。战争能力像城市规模/社会组织一样，是能量获取的功能之一，一旦能量获取水平达到了每人每天100 000千卡，只需在边缘处有一些小小的变化，就会刺激战争能力向上激增。衡量战争能力对社会发展指数的主要贡献，是强调了工业化的20世纪和21世纪与所有先前的社会之间的巨大鸿沟。

西方是军事霸主吗

20世纪的变革

对于现代西方军事实力有很多评估，我主要依赖的是英国国际战略研究所每年出版的《军事平衡》(Military Balance)，该书提供国家投入、军力、素质和后勤等方面的数据。

美国自“9·11”事件后又加大了军备投入，但即使在此之前，美国的军力就已经傲视所有对手了。公元2000年，美国可以代表西方获得满分250分。有很多国家在武装部队服役的军人人数上超过美国，俄罗斯的核武库也比美国大了几乎一倍，但美国在战争所有其他维度上都占有巨大优势，已经远远打破了平衡。美国军队的装备和供给比任何其他国家都好得多，训练和领导也强于大多数国家，机动性也很强。美国有11个航空母舰战斗群，完全主宰着全球海洋，美国空军在天上也发挥着同样作用。美国的核弹头及其运载工具也更加可靠，一般认为比其对手俄罗斯威力更大。

一旦我们从2000年回溯到1900年，量化战争能力的最大困难就出现了。1900年的西欧武装力量的数据记录很好，也很容易获得，但为1900年的西方计算一个相对于2000年的西方的分数，就非常困难了，因为军事系统之间的差距实在太大了。

2000年的军队比1900年要大，尽管并没有大许多。在某些方面，基本武器是相似的——1895年投入使用的英国的李–恩菲尔德步枪，准确射程为大约500米，枪口初速为每秒733米，而M16步枪(1963年装备于美国陆军，但其改进版在2000年仍是常规武器)的准确射程为550~800米，枪口初速为每秒948米。然而，差异却超过相似性：M16步枪每分钟能发射700~950发子弹，而李–恩菲尔德步枪通常每分钟只能发射二三十发子弹(在测试条件下，其发射纪录为每分钟38发)。一把普通的M16步枪或者AK47突击步枪，比1900年的最好的重机射速都要快得多(马克沁重机枪每分钟只能发射450~600发子弹)。而最早的大致相当于M16或AK47步枪的德国MP18轻机枪，直到1918年才投入使用。

军事史学家通常将现代大炮的出现定为1897年投入使用的“法兰西75”。那是一种75毫米口径的膛线加农炮，配有长驻退机，意味着炮手们不需要在每次发射后都添加炮弹。这种炮的发射速度可以达到惊人的每分钟15发炮弹，射程达7.5千米。现代更复杂的大炮射速要慢得多。美国陆军最新式的榴弹炮——2005年投入使用的155毫米口径的M777——每分钟只能发射2~5发炮弹；然而，这种钛炮非常轻，可以装载在飞机上，射程达到24~30千米，而且，当使用“神剑导引炮弹”时，其圆径概率误差可达到24千米内只有5米(也就是说，50%的炮弹将落在距目标只有5米的范围内)。自20世纪80年代以来，制导武器的革命已经使每一门现代大炮的价值都超过了1900年时的数十门大炮，而运输机械化、通信手段和电子控制方面的先进同样令人惊叹。

在海上，1900年最强大的武器是新式钢铁装甲蒸汽动力的战列舰(“战列舰”一词是1892年最早开始使用的)，通常排水量达到15 000~17 000吨，航速达每小时30千米，可装载4门12英寸口径的大炮，能发射400千克重的炮弹，射程将近23千米。1906年后，无畏号不仅配备了更重的装甲，还增加了6门12英寸口径的大炮，而且航速还提高到了21节[4]。1911年后，各国海军又纷纷用石油代替了煤作为燃料。所有这些改变都具有革命性的结果，然而即便如此，所有这些军舰与当代美国尼米兹级核动力航空母舰(排水量100 000吨，最大航速每小时56千米，可航行20年无需添加燃料，可载90架飞机，打击范围在700千米以上)之间的差距，使得20世纪早期所有连续类型军舰之间的差异都相形见绌。

20世纪战争革命最惊人的部分无疑发生在空中。飞机最早用于军事是在1911年，当时意大利在与土耳其交战时使用了轰炸机和侦察飞行。这些早期飞机与2000年最精密的军用飞机（即1989年投入使用的B-2隐形轰炸机）之间的差距，足以令人窒息。B–2隐形轰炸机的航程达到11 000千米，巡航速度为大约每小时900千米，且它实际上是无法探测的，能够穿透任何防空系统，发射精确制导的炸弹或者10兆吨以上TNT当量的核武器。

我们可以很容易地比较各个时期的武器火力、军队机动的速度和范围，以及武装力量的无数其他维度。例如，人们普遍认为从1900~2000年，大炮的威力提高了20倍；从1918~2000年，反坦克火力提高了60倍。但是为20世纪全部变化打一个具体的分数，却要难得多。

表**5.1** 自公元前**4000**年以来的战争能力（以社会发展分数衡量）

年代	西方（分）	东方（分）	年代	西方（分）	东方（分）
公元前4000年	0	0	公元前/公元1年	0.12	0.08
公元前3000年	0.01	0	公元100年	0.12	0.08
公元前2500年	0.01	0	公元200年	0.11	0.07
公元前2250年	0.01	0	公元300年	0.10	0.07
公元前2000年	0.01	0	公元400年	0.09	0.07
公元前1750年	0.02	0	公元500年	0.07	0.08
公元前1500年	0.02	0.01	公元600年	0.04	0.09
公元前1400年	0.03	0.01	公元700年	0.04	0.11
公元前1300年	0.03	0.01	公元800年	0.04	0.07
公元前1200年	0.04	0.02	公元900年	0.05	0.07
公元前1100年	0.03	0.02	公元1000年	0.06	0.08
公元前1000年	0.03	0.03	公元1100年	0.07	0.09
公元前900年	0.04	0.03	公元1200年	0.08	0.09
公元前800年	0.05	0.02	公元1300年	0.09	0.11
公元前700年	0.07	0.02	公元1400年	0.11	0.12
公元前600年	0.07	0.03	公元1500年	0.13	0.10
公元前500年	0.08	0.04	公元1600年	0.18	0.12

公元前400年	0.09	0.05	公元1700年	0.35	0.15
公元前300年	0.09	0.06	公元1800年	0.50	0.12
公元前200年	0.10	0.07	公元1900年	5.00	1.00
公元前100年	0.11	0.08	公元2000年	250.00	12.50

我选择的2000年与1900年的西方战争能力的比率为50：1，这样产生的1900年西方战争能力的分数就只有5分（与2000年的250分相比）。很显然，这个分数跟瞎猜差不多。如果选择100：1的比率，则1900年的得分为2.5分，也许同样是个说得过去的猜测。不过假如比率是25：1，1900年的得分就会是10分，就不大可能了。

这一误差幅度比整体社会发展指数的误差（见第七章）要大得多，但2000年西方战争能力的分数与所有较早阶段的分数之间的巨大差距，意味着我们可以很容易地将2000年之前的所有分数减半或翻倍，也不会使指数出现任何可以辨别的差异。表5.1、图5.1和图5.2运用我估计的数字，展现了自公元前4000年以来东方和西方战争能力的分数。图5.3和图5.4则展现了如果我们将对2000年之前的所有估计减半之后得到的分数。

在纵轴上使用对数标尺使得差异更明显，所以图5.2在对数－线性轴上显示了我计算的分数，图5.4以同样方式显示了修订后的数字（即2000年前所有时期使用的都是减半后的分数）。修订后的数字当然使20世纪的破坏力比我的估计大了一倍，但是将2000年以前的分数减半的主要结果，并不是增加了现代/前现代的反差，而是使得公元前100~公元200年东西方之间的差异变得极小，以致无法衡量（而我的估计则相反，显示出罗马帝国的战争能力稍强于汉帝国）。结论必然是，对2000年与1900年之间战争能力的比率的任何合理的估计——无论是50：1，还是100：1，还是只有25：1——对于更大的社会发展指数都没有什么差别。

图**5.1** 公元前**3000**~公元**2000**年东方和西方的战争能力（线性－线性标尺）

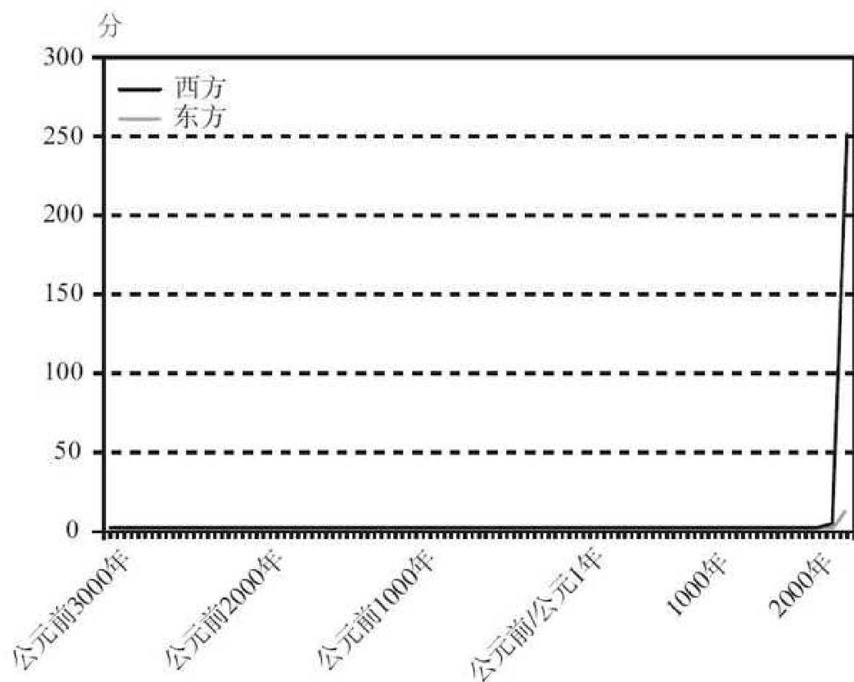


图5.2 公元前3000～公元2000年东方和西方的战争能力（对数 - 线性标尺）

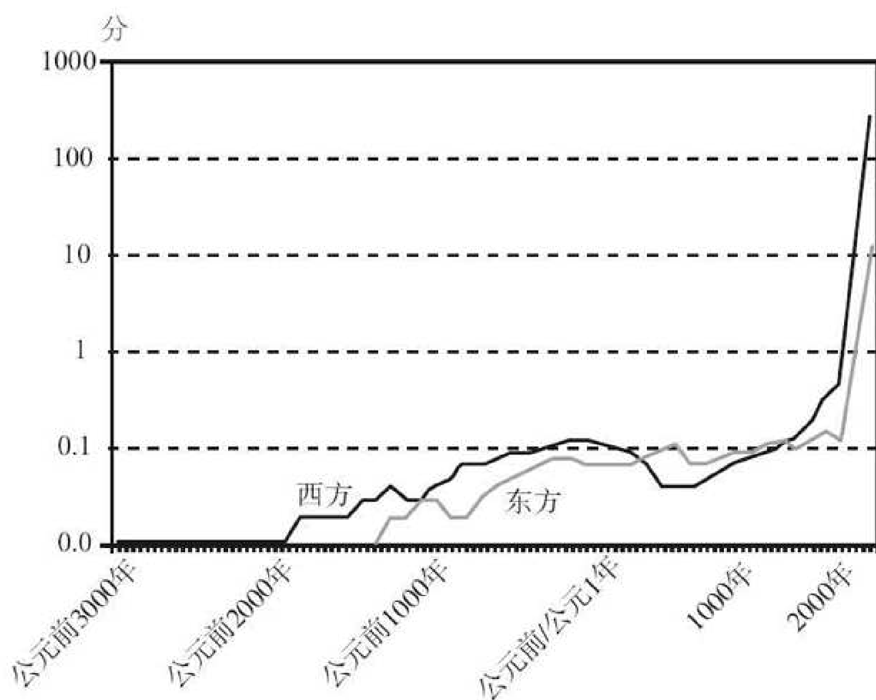


图5.3 公元前3000～公元2000年东方和西方的战争能力（以线性–线性标尺标绘，将2000年前的所有分数减半）

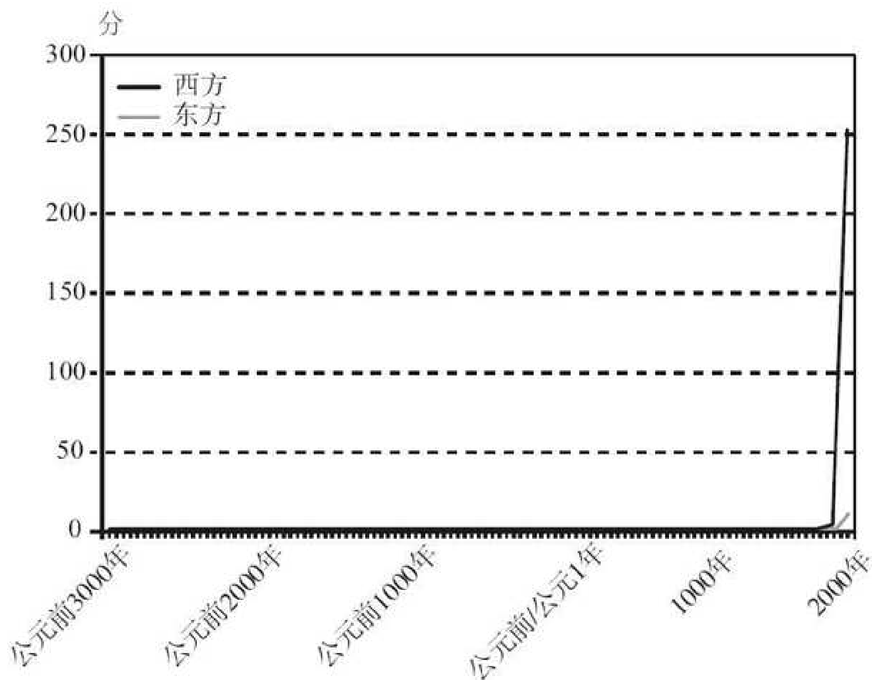
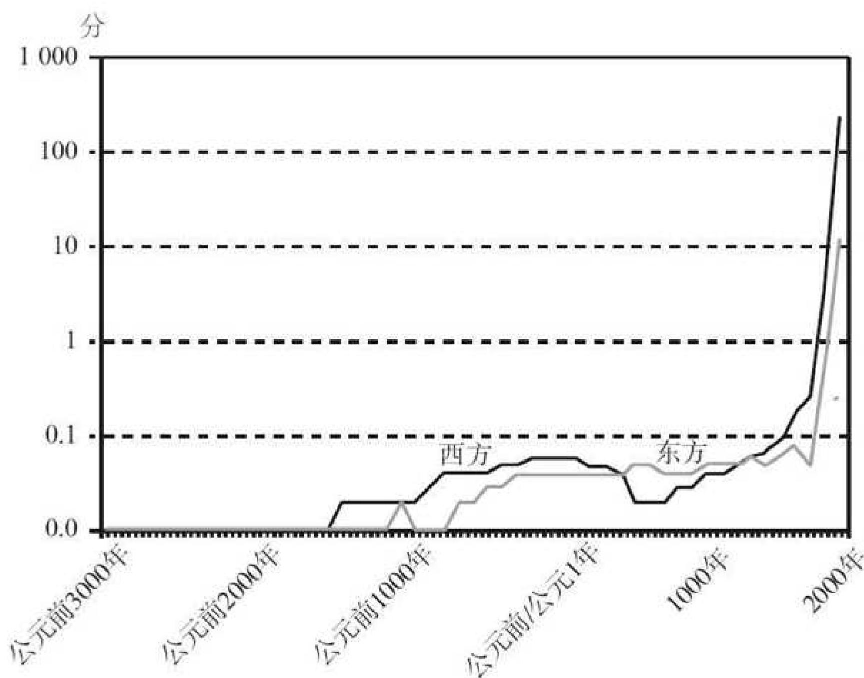


图5.4 公元前3000～公元2000年东方和西方的战争能力（以对数－线性尺度标绘，并将2000年前的所有分数减半）



1500~1800年欧洲的军事革命

1800~1900年西方战争能力的飞跃与1900~2000年的飞跃，根本不可同日而语，但也非常巨大。武器的射程、精度、射速，抛射的力度（因炸弹的发明而威力更大），军队的规模，运输的速度，以及后勤保障能力，在整个19世纪都普遍提高了一个数量级。然而，纯技术力量的大小取决于人们对其的应用。据军事分析家斯蒂芬·比德尔（Stephen Biddle）计算，1800年左右时，如果一个拿破仑式的千人步兵团向另一个步兵团发起冲锋，针对每一个攻方士兵，守方大致能打两发子弹；如果一个世纪后重复同样的步兵团攻防，那么就将有200多发子弹射向每一个攻方士兵。不过，令人惊奇的是，从1815~1918年，军队在战斗中的伤亡比例实际上呈下降趋势，因为战术家们采用了新的作战方式，使得部队暴露在敌人直接火力下的机会降到了最低。

法国人于18世纪90年代发明了“全民动员”，使得军队规模扩大到50万人——将近1900年世界最大军队的一半了——但是其主要武器滑膛步枪比1900年的步枪效率就差远了。即使是训练有素的拿破仑步兵每分钟也只能打大约4发子弹。滑膛枪的子弹可以射到400米开外，但射程一超过50米（最多75米）就很不准确了，只打一个单发实际上没有任何用处，甚至在打不超过75米的目标时，也只有多人齐射才有命中把握。在18世纪的一次演习中，步枪手们射击60米外一个宽达30米的目标，只有不到一半人命中。

滑膛大炮，尤其是能发射12磅[5]重炮弹的大炮，每分钟能发射4~6发炮弹，有效射程达到500米，于1800年开始成为战场主宰，但滑膛炮仍然远不及1900年的膛线炮更有效；平射弹道的炮弹是直到19世纪50年代才普遍使用的。

1800年最好的军舰，比如英国皇家海军的胜利号（1765年下水），在顺风的情况下航速可以达到每小时15~17千米，但在恶劣天气下就要慢得多。胜利号载有104门炮，总共能发射大约1吨实心弹丸，射程大约为2 000米。该舰与无畏号出现之前其他拥有钢铁装甲、蒸汽动力、炮弹和鱼雷的军舰之间的差异，也是非常显著的。

又一次，将军事系统的复杂性概括为一个单一的分数，是件非常主观的事情，但我认为1900年和1800年西方战争能力的比率大约为10：1，1800年的得分为0.5分。这个猜测的误差可能像我对1900年的猜测一样大（或者说与拿破仑时代的步枪单发的准度差不多），真实比率也很可能是20：1。如果相对于2000年的战争能力，我对1800年和

1900年都高估了，那么我们也可以不给2000年打250分，给1900年打5分，给1800年打0.5分，我们完全可以在给2000年打250分的情况下，给1900年打2.5分，给1800年打0.13分，就像图5.5(线性－线性图)和图5.6(对数－线性图)所显示的。但是即使像现在这样把1900年前的分数大大减少，对整体社会发展指数所产生的影响也仍然是微不足道的，因为所涉及的绝对数值实在太小了。

图**5.5** 公元前**3000**~公元**2000**年东方和西方的战争能力（将以线性–线性标尺标绘，**1900**年之前的分数降低之后）

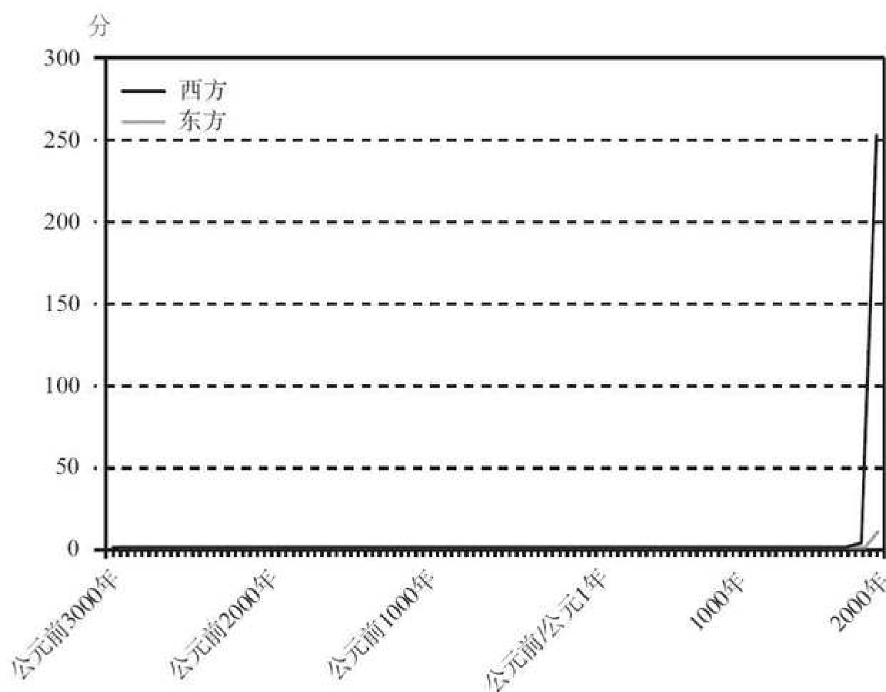
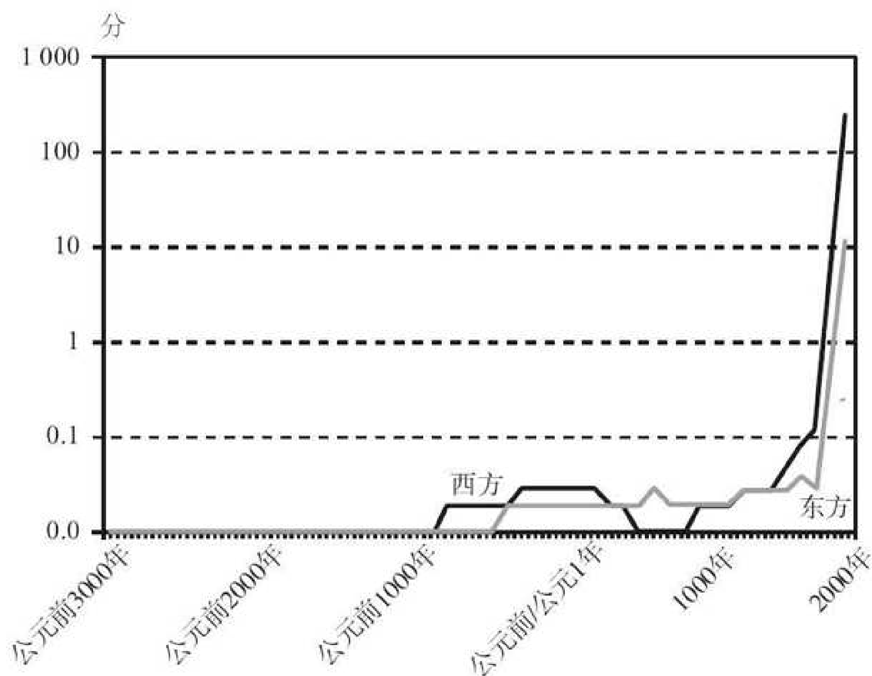


图**5.6** 公元前**3000**~公元**2000**年东方和西方的战争能力（以对数 - 线性尺度标绘，并将**1900**年之前的分数降低之后）



由于迈克尔·罗伯茨(Michael Roberts)以及最重要的杰弗里·帕克(Geoffrey Parker)的先锋性工作，1500~1800年这段时期已经广为人知是“欧洲军事革命时期”，其特点是陆海军规模、效率、火力和到达范围的巨大增长。然而与1800~1900年的变化相比，这些军事革命实际相形见绌，不过它们仍然将中世纪欧洲社会的军事能力远远地甩在了后面。

火器和组织形式发生了变化，而一些社会利用了这些变化，是促使军事革命发生的重要原因。使用火药的武器在14世纪20年代就到达了欧洲，但过了100年，它们才开始在陆地和海洋的战场上变得重要起来。甚至在1500年，火枪手们的发射率还在以几分钟打一发子弹，而不是一分钟打几发子弹计算，而他们的枪只在非常短的射程内才有效。特别是在英国，长弓在训练有素的弓箭手手里，每分钟能发10箭，精度可达200米，不少士兵都不相信，弓将不再是最优越的武器。而在骑兵最为重要的大草原上，直到17世纪，弓仍然在战场上发挥着主导作用。

甚至早期的火绳枪也能发射比箭要重的抛弹(滑膛铅丸)，因此有更强的穿透力，但火枪的主要优势是对枪手的技能要求较低，不像弓箭手那样需要学很多技巧。正如意大利的拉文那战役(1512年)、马里尼亚诺

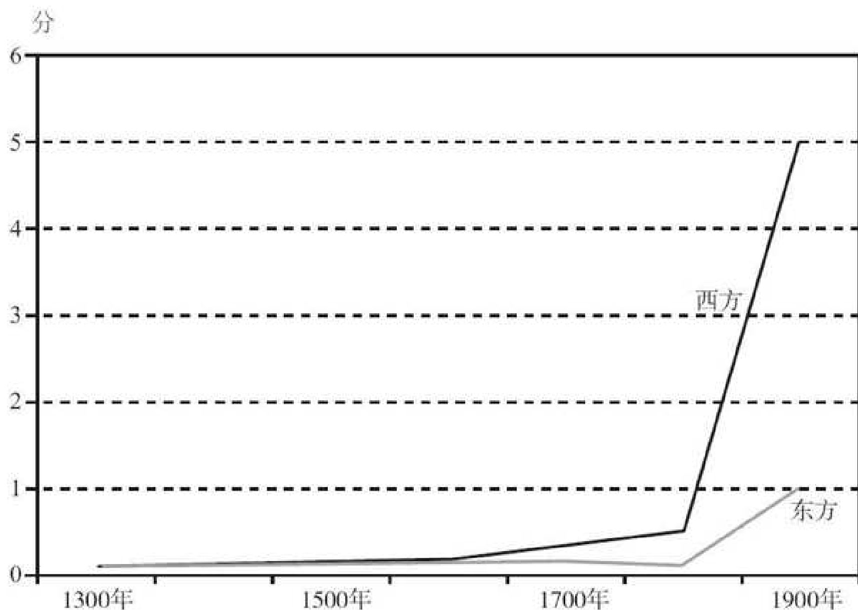
战役（1515年）和比科卡战役（1522年）所证明的，在适宜环境下，众多火枪是可以战胜弓箭和长矛的。早在1490年，威尼斯就决定用枪来取代十字弓，到了16世纪60年代时，英国人对长弓的喜爱已经确定无疑地被普遍认为不合时宜了。1594年，荷兰陆军发明了队列战术和火枪齐射，极大地提高了他们的效率（尽管他们的战术需要更多训练和管理）。17世纪30年代，古斯塔夫·阿道夫（Gustavus Adolphus）向世人展示了这种新办法的威力有多大。

17世纪，燧石发火装置极大地提高了火枪的发射率。18世纪插座式刺刀的出现又使火枪手同时能发挥长矛手的作用。大炮的进步更是迅速。到1494年查理八世入侵意大利时，火炮已经使中世纪的石制堡垒失去了作用，但到17世纪中叶时，更复杂的土木工事又重塑了防守方的优势。

18世纪晚期组织方面的进步——尤其是法国在陆上发明了纵队进攻和军队的部门结构，英国在海上进行了战术革新——进一步提升了军队的绩效，但是最大的变革还是在组织方面。当时最强大的西欧国家法国，1500年时能够组织四五万人的军队；1600年时能组织8万；1700年时为40万；1812年拿破仑入侵俄国时率领的是60万大军。海军的增长要缓慢一些，1700~1800年，英国（当时最强的海上强国）、西班牙和俄国都将其现役军舰数大致涨了一倍，而法国的舰队在1689年路易十六入侵英国的计划失败后，实际上萎缩了。这段时期开始时，奥斯曼土耳其的陆海军实力都还是西方最强的；但到结束时，军事力量的天平已经决定性地倾向了西欧方面。

将如此众多而复杂的信息转化为西方战争能力的单一分数，又一次需要动用非常主观的猜测，但是1500~1800年的变化，尽管有革命的性质，却明显比1800~1900年的变革要小得多（更不用说与1900~2000年相比了）。西方战争能力在16世纪大致增长了50%，在17世纪增长了100%，18世纪又增长了50%，在整个军事革命时期实力涨了4倍（与之对比的是，我估计19世纪涨了10倍，20世纪涨了20倍）。从1800年的分数0.5分向后推，1700年的分数大致为0.35分，1600年为0.18分，1500年为0.13分（见图5.7）。

图**5.7 1300~1900**年东方和西方的战争能力



从恺撒到苏莱曼（公元1~1500年）

大多数军事通史学家认为，在这段漫长的历史时期的前半期，西方的战争能力总体下降了，在后半期恢复。但意见并不完全一致，伯纳德·巴克拉克（Bernard Bachrach）在其一系列研究中，提出后罗马时代的西欧军队比其他历史学家设想的规模更大，更多地由步兵主宰，更善于远程作战，更多采用围困战术而不是直接战斗。然而，这只是极少数人的观点，我还是追随主流意见：西欧的军事力量自200年后开始下降，400年后下降得更快，600~800年时极其衰弱，然后缓慢恢复，1300年后复兴开始加速。倒是没有什么迹象表明14世纪黑死病肆虐后，在军事方面出现了堪与能量获取和社会组织相比的衰退。

然而，尽管战场上有重要变化，比如由于能够得到更大的马匹和马镫，使得重型骑兵兴起，伊斯兰军队中马上弓箭手的效率也在提高，但公元500~1300年战术的持续性更引人注目（实际上自公元前700年后的整个2 000年间，战术都没有什么大变化，因为普遍都在使用铁兵器和骑兵）。基本的军事要素——铁兵器、金属盔甲、步兵和骑兵结合的战术、箭术、围城机械、划桨结合风能的战船——在这段漫长的时期内几乎没有变化，真正的变化是在后勤和组织方面。

公元前1世纪30年代，罗马共和国大约有25万武装人员。他们被编

制在效率极高的军团内，得到前现代世界最出色的后勤系统的支持。他们(大部分时间)由优秀的职业尉官和士官领导，即使他们的高级军官——特别是在共和国时期——有时不尽如人意。

公元3世纪的危机后，军队扩大了，在4世纪中叶时可能达到了大约50万人。关于晚期罗马军队的素质，存在很多争议，一些历史学家认为真正的问题是任务的性质变了，从边境防御转向了纵深防御，随之引起了组织上的变化，卫戍部队和野战军的差别越来越大，后者采用了比早期帝国军队更小的单位和更多的骑兵，所有部队也都更加依赖机动兵力。

有些旧说法称卫戍部队效率低下，可能言过其实了，但从2世纪60年代的安东尼瘟疫到378年的阿德里安堡战役，罗马军事力量恐怕的确严重衰退了(尽管还不是灾难性的)。

从阿德里安堡战役到609年波斯国王霍斯劳二世入侵拜占庭帝国，由于人口下降加上行政结构破碎，西方军队的规模和战斗力进一步下滑。到7世纪时，军队萎缩到只剩下几万人。阿拉伯人之所以得以迅速征服了波斯帝国和拜占庭帝国的大部，更多地要归因于帝国结构的瓦解，而不是哈里发的军事力量有多么强大。

整个西方中世纪，军队始终规模很小、组织涣散、供给不力，人数基本不到罗马帝国军队的1/10，效率更不值一提。中世纪的欧洲军队有学者仔细地研究，但没有得到那么透彻研究的拜占庭军队，特别是伊斯兰军队，在大约630~1500年也许仍很强大，尤其是在土耳其军队配备了成千上万名强悍的马上弓箭手后。

西欧的十字军于1099年奋力攻占了耶路撒冷，拜占庭军队也收复了一些失地，但总体而言，10~15世纪，优势在土耳其人一边。1527年，土耳其苏丹苏莱曼大帝据称能召集75 000名骑兵(大多数是弓箭手)和28　000名持枪步兵，另外还有野战炮兵。尽管他在1529年未能攻克维也纳，土耳其军队仍然是16世纪西方最强大的军队，很可能在17世纪还继续领先。同样，土耳其海军尽管在1571年著名的勒班陀战役中也吃了败仗，但直到1600年后的很长一段时间里，它始终是基督教势力在地中海上的一个强劲对手。

将所有这些历史简化为战争能力的分数，又一次需要将每支军队所

面临的具体任务抽象化，但一些基本结论应该是合情合理的。1500年西方最大的军队的规模仍然比罗马共和国晚期或罗马帝国早期的军队要小得多，并且远不及罗马人技艺娴熟；但是火器威力的增长(尤其在攻打堡垒时，庞大的野战军与轻骑兵相结合，如奥斯曼土耳其军队)，使我怀疑苏莱曼大帝的军事实力恐怕最终赶上了恺撒的军队。

如果给1500年西方的战争能力打0.13分，那么给1年打0.12分，是合情合理的。如果认为罗马军事力量直到4世纪时仍然很强，然后骤降的普遍看法是正确的，我们也许可以认为300年时有0.1分，到600年阿拉伯人征服前夕时暴跌至只有0.04分，到1200年时又反弹至0.08分，然后于1500年更快地攀升至0.13分(见图5.8)。[认为罗马的分数应该稍高一些(比如说0.13或0.14分)或稍低一些(比如0.10和0.14分似乎更为合理)的历史学家们，也可相应地调整300~1200年的分数。]

这些数字与历史文学中的定性估计是相一致的。然而，其中也包含了各种各样的抽象性和主观判断，反对者也许不会接受。这就是说，图5.9展现了也许最重要的一点：所有前现代时期战争能力的分数，包括恺撒时代和苏莱曼时代的分数，以公元2000年的视角看时都太小了，对它们进行任何可以想象的调整，都不会对社会发展指数造成多少影响。而且这还不是因为我们自己这个时代的军事力量超乎寻常而造成的人为假象。图5.10显示，即使从1900年的视点来观察，1~8世纪西方军事实力的变化都仍然小到可以不计。只有当我们从1800年的视角(如图5.11)回望时，我们才能看出早期分数间明显的高下。即使我们将600~800年的分数翻倍，或者断定罗马的战争能力直到1600年而不是1500年才被超越，那也没有什么不同。

图**5.8 1~1500**年东方和西方的战争能力

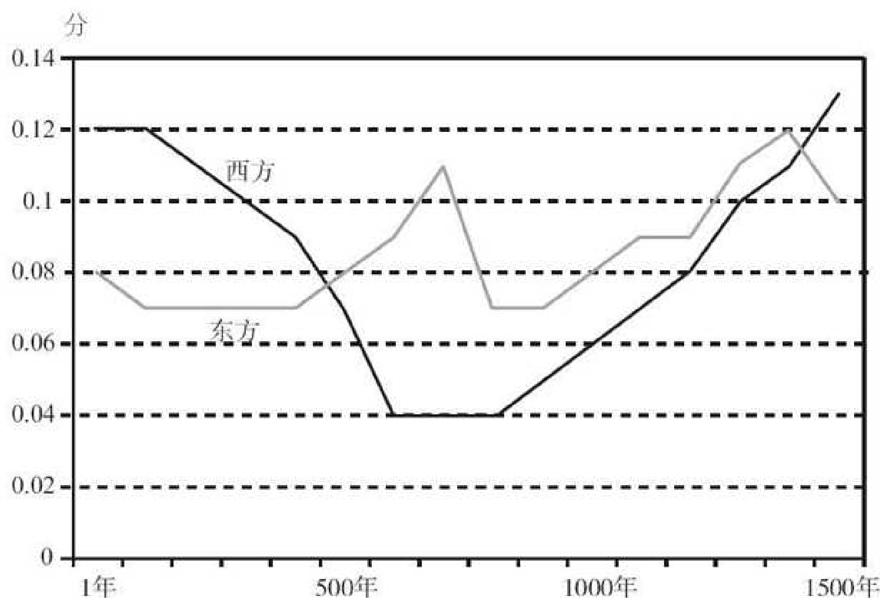


图5.9 1~2000年东方和西方的战争能力

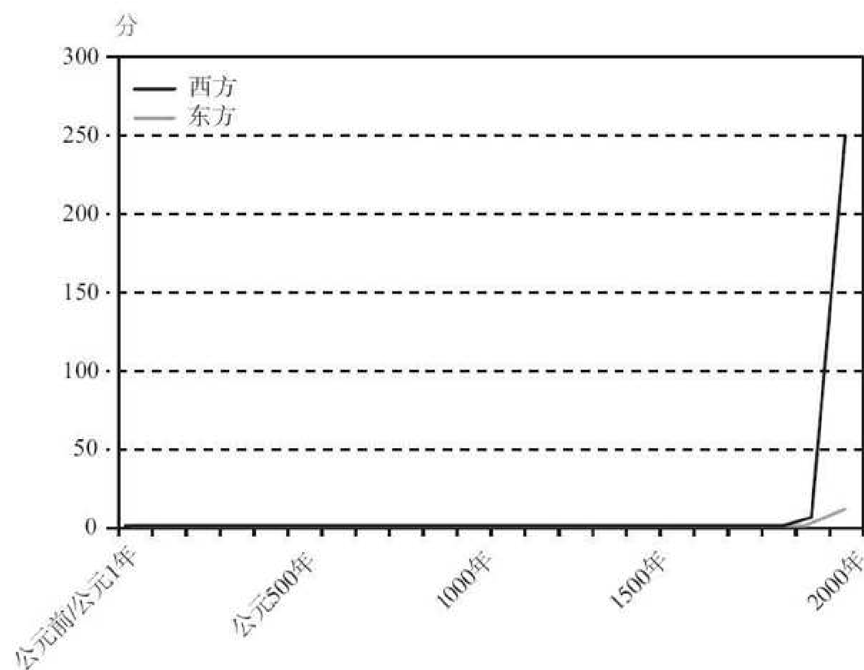


图5.10 1~1900年东方和西方的战争能力

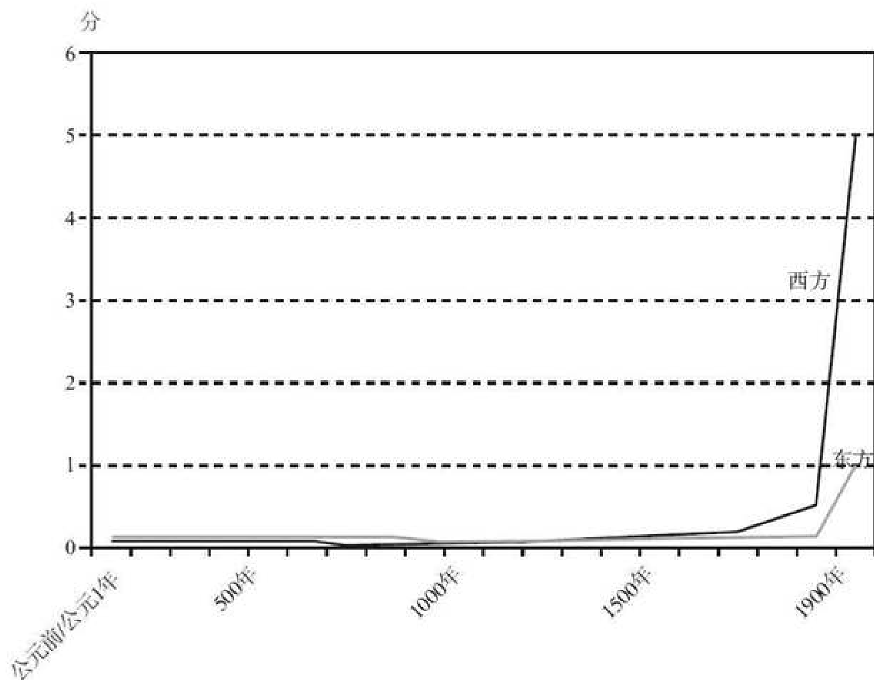
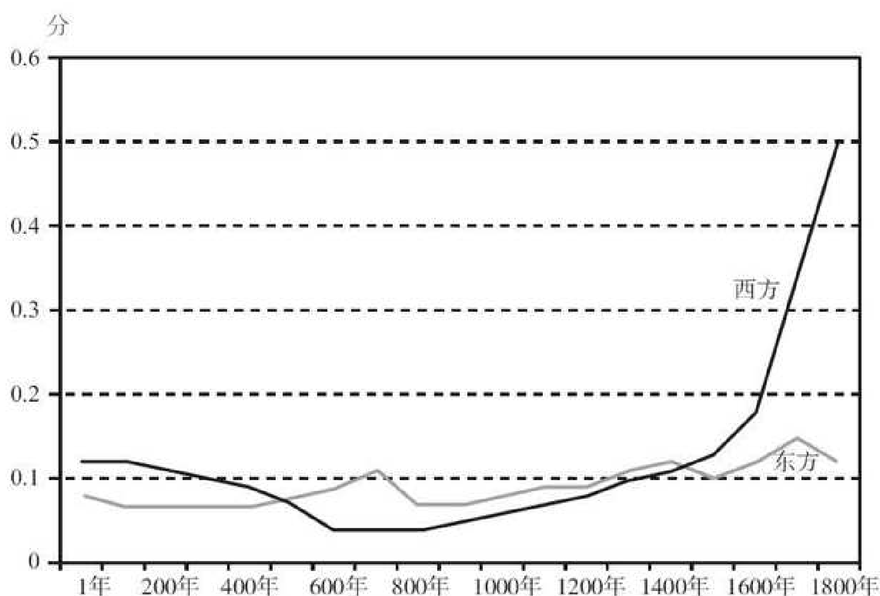


图5.11 1~1800年东方和西方的战争能力



早年的战争(公元前3000~前1年)

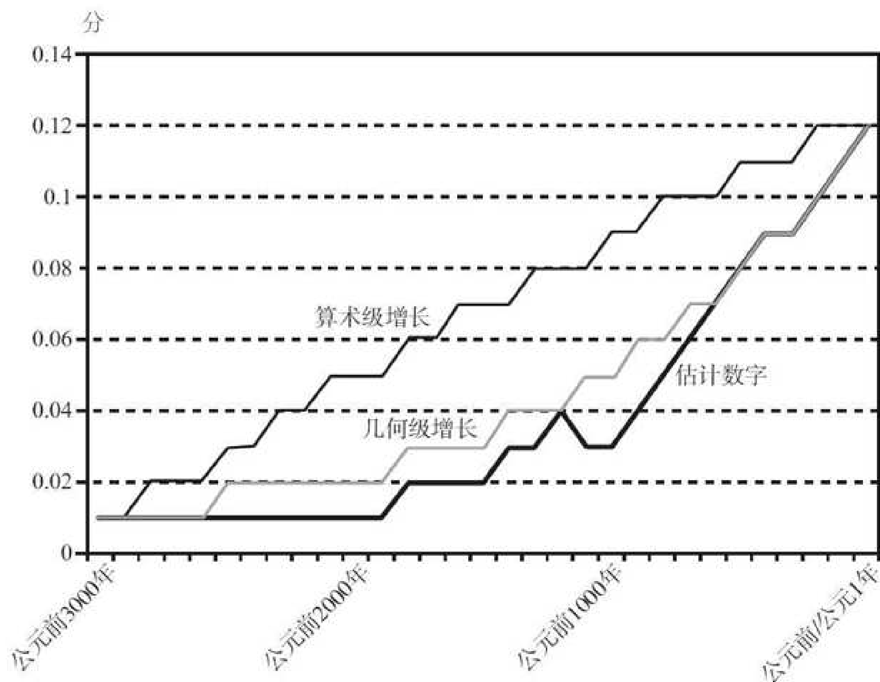
公元前最后三个千年，将我们从埃及第一位法老纳美尔的时代，带到罗马第一位皇帝奥古斯都的时代，人类的战争能力有了相当显著的增

强。在这段漫长的时期内，战场上的主要进步也许要列上：公元前第三个千年时，青铜武器取代了石制武器；公元前2500年，重型步兵兴起；公元前1600年左右，马拉战车普及；大约同一时代，合成弓(反射弓)取代了单弓(整片弓)；公元前1100年后，铁制武器取代了青铜武器；公元前900年左右，骑兵出现；公元前700年后，三桨座战船普及；公元前600年后，方阵战术兴起，并不断得到改善；公元前400年后，扭力弹弩和更大的战船(四桨座和五桨座的大帆船)出现；公元前300年左右，堡垒得到完善；公元前200年左右，更灵活的步兵战术得到发展。

对于军队组织方面的进步，我们也可以列出同样的单子：专门的战场阵形最早的迹象出现在大约公元前2500年，至今所知最早的常备军出现在大约公元前2350年，职业战车手出现在大约公元前1500年，由税收支持的常备军出现在公元前750年之后，专职水军出现在公元前500年之后，罗马人对征兵制的改革发生在公元前400年之后。军队规模也显示出同样的上升途径：大约公元前2350年时，阿卡德国王萨尔贡号称麾下有5 400人；公元前1274年加低斯之战时，交战双方分别投入了大约30 000名步兵、5 000辆战车；公元前845年，跟随亚述国王萨尔玛那萨尔三世出征的有10万人；公元前480年，波斯入侵希腊时出动的也是10万大军(准确的数字有争议)；公元前3世纪40~60年代罗马和迦太基大战时，动用的水军兵力也以10万计。

图5.12展示了3种用数字表示公元前3000~前1年战争能力的结果。我给公元前3000年之前的战争能力打了0分，并不表示我支持曾经一度流行的一种观点：国家出现之前的社会都是和平之地。这种理论已经被彻底否定了。0分纯粹是技术上的问题，反映的是社会可用的破坏力太小，发动不了足以记录在社会发展指数上的战争。

图**5.12** 估计公元前**3000**~前**1**年西方战争能力的**3**种结果



我们当然可以从其他假设起步，比如说，从我们至今听说的第一支常备军出现在美索不达米亚的时间，公元前24世纪开始计分，但没有明显理由重视这些假设中的某一个而忽视其他。我从公元前3000年开始计0.01分，纯粹是因为这是一个便利的整数，但是也没有其他看似合理的假设能使社会发展指数显示出任何比较明显的差异来。

图5.12中最上方的线，显示了公元前3000~前1年按简单的算术增量增长的战争能力，中间的线显示了按几何量级增长的战争能力(即以每世纪8.65%的稳定增长率增长)，最下方的线显示的是我对变化率的估计。(从公元前3000年的0.01分到公元前1年的0.12分，算术曲线和几何曲线都不是平稳上升的，因为涉及的数字实在太小，而最低分数是0.01分，上升线都不可避免地是曲折的。)

算术增长显然不符合实际。那意味着到公元前2200年时，阿卡德国王沙尔卡里沙里和埃及法老佩皮二世的军队(大部分人有青铜武器，但也有一些士兵只有石制武器，步兵几乎没有盔甲，军中没有战车或骑兵，只会构筑非常初级的防御工事)可以得0.04分，简直与伍麦叶王朝和阿拔斯王朝的哈里发的军队(有铁制兵器、反射弓、骑兵和骆驼部队，会构筑坚固的城堡)一样强大了。那还意味着公元前1300年时埃及法老

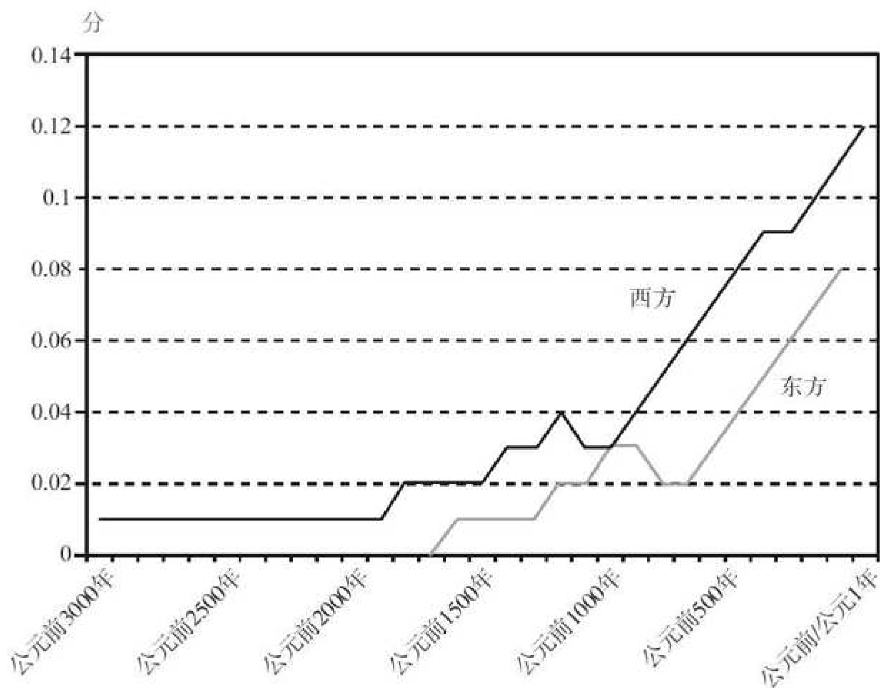
拉美西斯二世的军队（可得0.08分），像公元6世纪东罗马帝国皇帝查士丁尼的军队一样威武了。这两种结论都是绝对不可能的。

几何曲线似乎要可信得多，尽管该曲线掩盖了公元前1200~前1000年的崩溃，肯定过于简化了事实。公元前2200~前2000年的崩溃也对战争能力有巨大影响，但是又一次因为那个时期的分值太低（只有0.01分），无法在图中将衰退显示出来，除非我们假设公元前2100年美索不达米亚和埃及的战争能力跌回到国家产生之前、青铜利用之前的水平，这似乎也是不可能的。

我估计的增长率走向与简单化的几何曲线相差甚远。我的曲线在公元前3000年后缓慢起步，在公元前1200~前1000年的黑暗时代有所下降（从0.04分降至0.03分），继而在公元前第一个千年早期有一次快速增长。（无论在几何曲线上还是估计曲线上，公元前400~前300年的分数都是相同的0.07分，倒不是因为这段时期战争没有发展——这个世纪的军事水平从伯罗奔尼撒战争时期的重装步兵和三桨座战船发展到了亚历山大大帝和迦太基时期的各种武器协同的战术和五桨座战船——而是因为要把极小的数字凑成整数：公元前400年的分数恰好勉强超过0.07分，而公元前300年的分数不足以进到0.08分。）

几何曲线和估计曲线都显示，公元前13世纪，也就是国际时代的国王们似乎正要将东地中海地区变成一个单一大帝国的时期，当时的战争能力大致处于公元7世纪所跌回的相同水平（0.04分）。公元7世纪时，拜占庭帝国和萨珊波斯都在分崩离析，阿拉伯的征服者们正企图夺回他们先前的领地。估计曲线还显示，古代的战争能力在约公元前900年时恢复到公元前13世纪的水平，当时诸如阿达德尼拉里二世等亚述国王也建立起大帝国。在《西方将主宰多久》一书中，我提出了这些看似合理的结论。最后，我的估计还表明，公元前200~公元200年罗马的战争能力与公元1300~1500年西方的水平非常接近——中世纪晚期的欧洲人应该会认同这个观点。

图**5.13** 公元前**3000～**前**1**年东方和西方的战争能力



难以评估的东方

2000年东西方的军事平衡

2000年东方最大的军事强国是中华人民共和国，不过尽管获得其军事力量的大体数字非常容易，给东方的战争能力打多少分却困难得多。

2000年时，美国与中国在市场交易率方面的投入比超过20：1，在购买力平价率方面超过9：1，美国核弹头数量对中国的优势超过25：1，洲际弹道导弹超过10：1，核潜艇为14：1，航空母舰编队为11：0。两军主战坦克的数量大致相当，但美国坦克的质量远比中国好得多。在从卡车到直升机在内的所有其他武器上，美国都占压倒优势。就总体技术能力而言，美国领先得甚至还要多。西方的军事主宰当然不是全面的，经常有分析家对美国海军是否敢在台湾海峡与中国众多潜艇和反舰导弹直接对抗表示怀疑；但中国在其近海之外几乎没有施展其军事力量，而美国却像个巨人一样跨坐在其他国家上。

公元2000年西方的战争能力显然比东方强很多，但究竟强多少？

据我所知，很少有人试图把这个问题简化成一个单一分数。最广为人知的数字比较恐怕要数国家实力综合指数（Composite Index of National Capability，简称CINC）了。这是国际关系方面广为应用的一个计分系统，旨在标示每个国家的硬实力在世界上所占的百分比。其分数可回溯至1816年，但只能用于进行国家之间的共时比较，不能衡量历时性的能力变化。

不过，CINC所衡量的国家实力比我此处要查究的战争能力要广泛得多。该指标给每个国家打分，是根据其人口规模、城市化程度、钢铁产量、能量消费水平、军费开支，以及其军事人员的总数。按照CINC，2000年时，中国（16%）已经超越了美国（14%），尽管两个大国之间还存在着巨大的军事不平衡。

战争游戏设计者詹姆斯·唐尼根（James Dunnigan）在他的《如何作战》（How to Make War）一书中，采用了非常不同的办法，给不同国家的“战斗力”打不同的分数。他对陆上实力和海上实力分别打分，在两个项目上都将美国定为榜首。在陆上，美国得2 488分；中国排第二，得827分。在海上，美国得302分，中国排第5，得16分。（英国排第二，得46分；俄罗斯排第三，得45分；日本排第4，得26分。）

如果我还继续沿用在社会发展指数中使用的技巧，只关心东方和西方最发达的地区，那么采用唐尼根的数字，将使公元2000年时西方和东方战争能力的比率大致为：陆上3：1，海上19：1。如果我们将陆上和海上的分数相加，那么美国就是2 790分，中国为843分（比率为3.3：1）。如果我们改变一下，对陆上和海上实力等量齐观，将美国在两个领域的分数都转换成125分，同样合计入我在此使用的250分系统内，那么中国的得分为48.17分（陆上41.55分，海上6.62分），西方和东方的比率则略高于5：1。

唐尼根没有解释他的分数是怎么得来的，但如果西方和东方战争能力的比率在3：1~5：1这个范围的话，必然要设想投资收益是递减的，因为美国的军费开支远远超过中国，2000年时双方的比率为9：1~21：1。在技术的复杂精密性方面也应大大加权，因为美国占有巨大优势的是复杂的技术密集型武器，如洲际弹道导弹、反导弹系统、隐形轰炸机、精确制导导弹和航空母舰，而不是诸如冲锋枪和手榴弹之类的简单武器。美国在电子战方面领先多少，还须继续观察，但2010年和2012年其分别利用“Stuxnet蠕虫病毒”和恶意程序“火焰”发动的网络

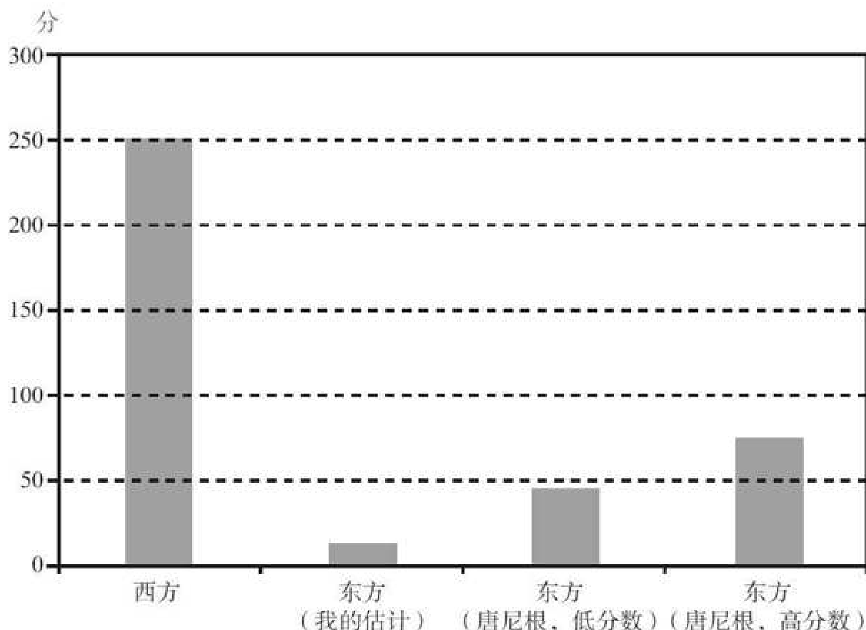
攻击分别获得成功，表明美国的优势相当大。

美国及其盟友在击败伊拉克和阿富汗的低技术敌人时所遇到的困难，表明唐尼根的假设有其价值，但也有证据显示，这些困难既源于战略和原则的失误，也与西方战争能力固有的局限性有关。还有一些军事分析家认为，投资实际上是收益递增的，在信息处理技术不断完善和信息传输系统越发精确的驱动下，军事革命已经给作战方式带来了极大改变，程度不亚于现代早期欧洲的军事革命（速度却要快得多）。1991年和2003年对伊拉克常规部队“一边倒”的战争，证明这种观点也有其价值。军事革命似乎极大地改变了传统国与国之间交战的方式，扩大了西方相对于世界上其他国家在战争能力方面的领先优势，但对于占领和安抚战败国却没有多少影响。

公元2000年的西方和东方战争能力的对比大致为20：1，比唐尼根提出的3：1~5：1要高得多。这将是历史上西方和东方战争能力最为悬殊的比率，甚至使19世纪和20世纪的比率都相形见绌，但是，公元2000年时东方和西方军事力量方面巨大的技术差距似乎证实了这一点。

如果我的估计是合理而准确的，在社会发展指数上，与西方的250分相比，2000年东方的战争能力只能得12.5　分。如果唐尼根的估计更准确，那么2000年东方可得48.17分（图5.14中估计的“低分数”）或75.54分（“高分数”）。

图5.14 对公元2000年东方和西方军事力量对比的不同定量估计



东方的现代军事革命（1850~2000年）

19世纪中叶，现代西方作战系统传到太平洋地区，是东方军事史上意义最深远的裂变。中国军队使用火器比西方时间更长，但没有跟上西方自15世纪使用火药武器后的前进步伐。日本则相反，使用火器相对较晚，却在16世纪成为变革的中心。然而，日本统一并放弃了丰臣秀吉的扩张政策，意味着日本军队自17世纪早期到19世纪早期没有打过大仗，于是日本火器发展在这段漫长的时期停滞了。

1840年和1850年，当西方的海军远征舰队分别来到中国和日本海岸后，中日两国均仿效起西方的军事实践来，但日本对新挑战的适应要成功得多。日本政府于1873年引进了欧洲式的征兵制度，并于19世纪70年代末废除了武士制度，继而先后按照法国和德国的路线建立了陆军，按照英国的路线建立了海军。1880年时，日本仍然远远落后于西方列强，陆军只有71 000人（只相当于德国陆军人数的1/6），海军舰船总吨数只有15 000吨（相当于英国海军的1/40）。但到1900年时，日本陆军有234 000人（几乎相当于德国陆军人数的1/2），海军舰船总吨数达到187 000吨（几乎相当于英国海军的1/5）。

日本军队的素质也得到了极大的改善。1894~1895年他们在侵略中国时，表现出了对西方军事思想、纪律、组织（和硬件）的精通。1900

年，日本军队在围剿北京的使馆区的义和团时扮演了主要角色。1902年，英国认识到与日本结为海上同盟，是保证其在太平洋事务上继续发声的最好办法。1904~1905年，日本在对俄国的战争中取得了令人震惊的胜利(尽管这场战争差点导致日本破产)。虽然日本的战争能力比欧洲所有主要强国要弱很多，但已经成为一个地区性强国了，也许是当时世界上唯一能抵御欧洲人武力的非西方国家。

日本在1914~1915年和1941~1942年战争中的惊人胜利，都是在西方列强耽于欧洲战争而无暇旁顾的情况下取得的。日本在《凡尔赛条约》中得到了它觊觎的大部分利益(尽管它在条约中加入主张种族平等条款的要求落了空)，然而当它在1942~1945年不得不面对美国的认真抵抗时(即使美国只是将太平洋战场列为二级前线)，东西方战争能力的持续差距就彰明较著了。

日本在1945年被几近全面地解除了武装(尽管到20世纪末时其海军又一次成为一支不可小觑的地区性力量)，但中国在1949年结束其内战后，重新成为东亚强国。中国在1950年的朝鲜战争中发挥了巨大作用(虽然也付出了惊人代价)，在1962年的中印边界自卫反击战中取得胜利，在1964年成功试验了其首颗原子弹。然而，人民解放军的训练和专业化在20世纪60年代的“文革”中遭受了严重损失。在20世纪70年代，其组织、理论和装备方面的严重缺陷暴露无遗。邓小平于1979年启动了军队现代化改革。20世纪90年代，中国军费开支开始大幅增长，在10年间涨了4倍，在接下去的10年内又涨了4倍，尤其强调加强海军，并对美国及盟友潜在的压倒优势形成不对称反应。到21世纪20年代时，中国的军费开支也许会赶上美国，但在2012年时，东西方的军事差距仍然是巨大的。

东方的战争能力在整个20世纪一直落后于西方。日本军队在20世纪40年代初期与西方军队的战斗中取得了显赫的战绩。中朝军队和越南军队在20世纪50年代和60年代与欧洲人和美国人的战争中也占据了上风。但在所有这些战争中，东方军队都得益于一个现实，就是在西方人的眼里，这些战斗都发生在争夺欧洲的大战争中的二级战场，西方的重点先是与纳粹德国的争夺，继而是与苏联的争夺。东西方战争能力的差距在1900~1940年有所缩小，但仍然很大，而在接下去的60年中又进一步拉大了。

为1900年东西方军事力量的对比打一个分值，没有2000年那么

难。如前面提到的，1900年时德国陆军对日本陆军的优势在2：1以上，英国海军对日本海军的优势将近6：1，而且无论陆海军，欧洲军人的素质也要高得多。我估计1900年时西方和东方之比大致为5：1。1900年西方战争能力的分数已被定为5分，意味着东方的得分是1分。还有更深的含义，东方的战争能力在20世纪增长了12.5倍，而西方增长了50倍，东方2000年的军事力量比西方1900年时高出2.5倍。然而，假如我们采用唐尼根估计的数字，也就是东方的军事能力在2000年为48.17~75.54分，那么我们就不得不相应接受一个更高的增长数字(即东方的战争能力在20世纪增长了50~75倍)，这似乎太过分了。

火药时代的东方战争能力(公元1500~1850年)

新近的一系列研究使得中国2　000年帝制以来历史上关于东方战争能力的大致轮廓已经相当清楚了。主要的难题又一次是打一个精确的分数，但是在东方，涉及的数字(因而也就是合理的误差)在大部分时期甚至比西方还小。

将1900年之前东方和西方的战争能力直接进行比较，是件虽不精细但却仍然可行的事情。到1800年时，西方已经显然要强大得多了，也许在1500年时，也就是西方军事革命开始时，就已经更为强大了。明朝在必要的时候，的确有能力召集庞大的兵力(尤其是在15世纪上半期应对草原战争时)，但没有像欧洲人一样有效地利用火药技术。

16世纪时，西方的大炮已经确定比东方的优越了。明朝政府也许早在16世纪20年代就见识过一些西方的大炮了，但即使这样，他们到16世纪40年代仍然对这种大炮很感惊奇。那时日本的军械师已经非常高效地仿制出一些这样的炮，不过数量仍然极少。甚至在16世纪中叶扭转了抗倭战争局面的著名的戚家军，拥有的火枪手与同时代的西欧军队相比也少之又少。他们的枪通常都造得很粗糙，往往会自爆，这使得枪手们不敢离自己的武器太近，因而也就不能有效地瞄准。戚家军的人数从来没超过10 000人，对海战的影响远比对庞大的明朝陆军的影响大。戚继光实施的一些新的海战备战措施是非常必要的。明朝水师自15世纪早期以来衰退得非常严重，手忙脚乱地付出了许多仓促的努力，才建立起一支部队，于16世纪90年代与朝鲜水师联手打退了日本的进攻。陆军也同样如此。例如，北京的禁卫军到1564年才用铅制炮弹替代了泥炮弹，到1568年才(像欧洲人一样)改用了铁制炮弹；直到15世纪70年代，戚继光才采用了将轻型炮装置在由柳条栅栏围护的手推车上的办

法，就像1444年匈牙利人在瓦尔纳与奥斯卡人作战时使用的那种车。

16世纪明朝的战争能力无疑比哈布斯堡帝国要弱得多(更不用说奥斯曼帝国了)，某种程度上甚至比小小的荷兰共和国还要弱。我提议1600年给东方打0.12分(西方为0.18分)，在丰臣秀吉发动朝鲜战争时，日本的军事力量已经与中国持平，东方1500年只能得0.1分(西方为0.13分)。这意味着中国的战争能力直到1600年左右才达到罗马巅峰时期的水平，尽管那时候人类使用火器已经有三四个世纪了。

中国的战争能力在整个17世纪是处于上升状态的。1696年，康熙与准噶尔游牧部落作战时，带了235门重型炮(每门重4~5吨)和104门轻型炮(每门重40~400千克)。但欧洲人的战争能力增长得更快。我估计1600~1700年欧洲人的战争能力翻了一番，从0.18分增至0.35分；这段时期东方的战争能力只增长了25%，从0.12分增至0.15分——意味着康熙的军事实力在罗马皇帝奥古斯都(0.12分)和哈布斯堡皇帝腓力二世(0.18分)之间。

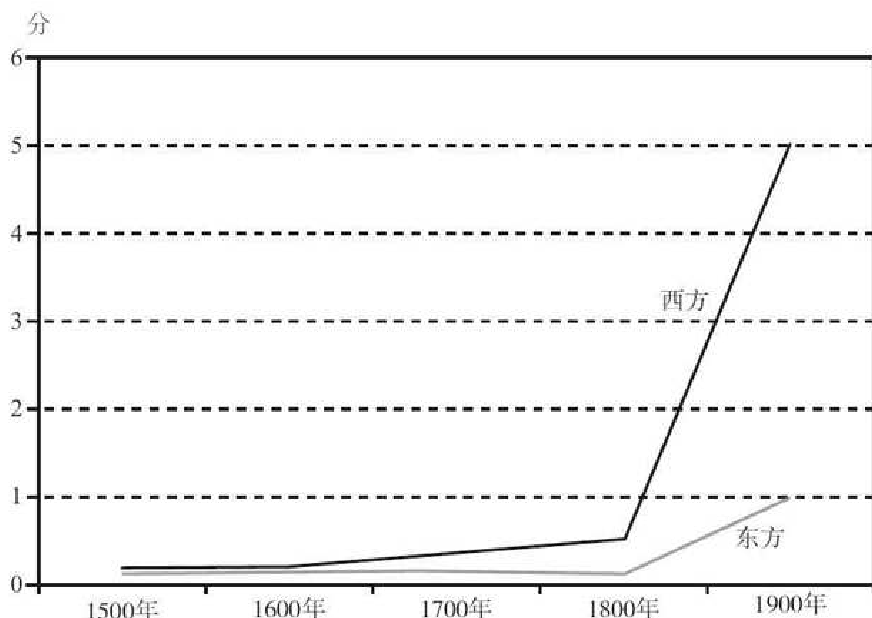
1750~1800年，中国和日本的战争能力都急剧下降。1800年时，清朝拥兵85万，其中25万据说是精锐的满洲旗兵。不过，相对于其庞大数量，我们必须指出其素质、组织和后勤自康熙时代起就在全面衰退。尽管乾隆皇帝因十大军事胜利而在1792年自封了“十全老人”的光荣称号，但实际上他的军队在缅甸、越南和尼泊尔都蒙受了惨重损失。

当罗伯特·乔斯林勋爵(我们在本章开头曾引用过他的话)于1840年观看中国陆军和水师的行动时，东方和西方在武器和组织方面的差距已经非常巨大了。英国军官阿尔明·芒廷(Armine Mountain)在一个著名的比喻中，称中国军队就像是14世纪傅华萨(Froissart)所著《英法百年战争编年史》中的插图，“恰好是他的老版画的主题所呈现出的生活、物质和色彩，不知不觉地跨越了好几个世纪，和所有现代的习俗、发明和改进一起在我眼前浮动。”

我估计西方的战争能力从1300年的0.1分增至1400年的0.11分。如果这个估计是可靠的，而且阿尔明的判断也是可靠的，那就意味着在1700~1840年，东方的战争能力从0.15分降到了大约0.11分。我猜测阿尔明夸大事实的成分极小，于是在1700~1800年，在欧洲人的战争能力增长了将近50%，从0.35分增至0.5分的同时，中国的战争能力却下降了25%，从0.15分降至只有0.12分(日本的军事实力则降得更低)。

这意味着1800年清朝军队的战斗力还不及1600年之前不久与丰臣秀吉作战的明朝军队，不过多少比在克雷西战役、普瓦捷战役和阿金库尔战役中厮杀的骑士和弓箭手们强一些。这也意味着东方的战争能力在19世纪增长了10倍，才使得日本在1900年得到了1分（见图5.15）。

图5.15 1500~1900年，军事革命时代的东西方战争能力



中华帝国和游牧时代（公元前200~公元1500年）

中国在2　000年帝制历史上的大部分时间内，战争能力都强于东方（甚至世界上）的任何对手，但也有例外的时候。其中最引人注目的例外，与我在《西方将主宰多久》一书中称为“游牧异族”的民族有关。

总体而言，我用于衡量社会发展水平的4个特点的分数，都显示出存在相当大的冗余，然而有非同寻常的社会形态来抵消这一趋势。草原游牧民族就是其中最为重要的：这些群体通常在社会组织和信息技术方面都得分极低，在能量获取方面也乏善可陈，但在火药时代来临之前，只有最为高效的农业帝国才能在战场上胜过他们。

在东方，农业帝国显然在大约公元前100~公元100年达到了这一水平。当时汉朝军队经常能击败匈奴军队，然后在7世纪，唐朝军队在与突厥对峙时甚至取得了更大的优势。然而，直到1700年后，随着火器

得到了巨大改善，清朝军队才真正控制了草原。在中原王朝占优势的这些时期之前和之间——即大约公元前200年、200~500年和800~1500年——草原游牧民族的军事实力强于任何农业国家。

在这段漫长的历史时期中，最强悍的草原社会在社会发展指数的战争能力方面，也许平均能得到大约0.1分(浮动为±25%~50%)。最低分(也许是大约0.06分或0.07分)出现在公元头两个世纪，当时罗马、波斯和汉王朝都成功地压制了新的游牧大帝国在草原上的崛起，最高分(可能为大约1.3分，大致是匈奴的两倍)则出现在成吉思汗时代。

这意味着成吉思汗的蒙古游牧部落的武力可能已经超过了罗马帝国，甚至可能与1500年左右的奥斯曼帝国不相上下了。当然，已经无法证明这样的看法是否正确了，但帖木儿的确曾在1402年轻取了奥斯曼军队，并认为他的游牧部落的实力足以在1405年推翻明王朝。另一支蒙古军队的确于1450年俘虏了明朝皇帝，假如他们愿意的话，也很可能攻陷北京城。不论有多少参考价值，“历史上的大战役”游戏也假设成吉思汗的军队在战术上优于恺撒的军队。

然而，尽人皆知的是，游牧民族的统治者在试图将其战争能力转化为政治权力时，都极其困难。只有拥有“半游牧”背景的民族才有可能成功建立统治王朝，如6世纪时鲜卑人建立了隋唐，12世纪时女真人建立了金朝，17世纪时满族人建立了清朝。完全游牧背景的征服者，如13~14世纪的蒙古人，似乎在进行统治一个农业帝国所必需的文化调整时感到太困难。因此，对于整个公元前200~公元1800年，我只给中国的战争能力打分，而不计游牧民族。

东方军事史上这段时期的大致轮廓还是相当清楚的，尽管精确打分又是一个主观的问题。我将从15世纪说起，回溯至公元前200年。

公元1400年，就在郑和远航和永乐大帝征伐草原前夕，明朝的军事力量是非常强大的。皇帝号称统率着一支有3 500条船的近海船队(其中有1 750条战船、1 350条巡逻船和400条武装运输船)和一支120万人的陆军。但实际上，军队的规模要小得多，不过在1414年对草原最大的一次征伐的确投入了大约50万兵力。明朝的战争能力无疑比当时的奥斯曼帝国要强(我给奥斯曼帝国打的分数为0.11分)，但恐怕不及13世纪中期蒙古人鼎盛时期，因此，我为1400年的东方估计的分数是0.12分。

到1300年时，蒙古人在夺取了全中国后，军事实力比13世纪中期巅峰时可能有所下降，但依前现代的标准依然令人生畏。蒙古人建立的元朝甚至重建了中国水师，修复了自13世纪中期就处于失修状态的战船，据说还在1274年派遣了4 500艘战船，搭载15万士兵远征日本。我为之打0.11分，稍稍低于明朝早期全盛时期，但这只是猜测；估计为0.1分或0.12分也是合理的。

尽管宋朝有不尚武的名声，但在10世纪晚期，其军队仍在迅速发展。据说997年太宗驾崩时，宋军有65万之众；1022年仁宗时，兵力接近100万。11世纪的王安石变法引发了财政危机，使得领军饷的职业士兵逐渐减少而民兵开始增多，削弱了整体力量，但军队依然强大。1081年时，正规军有32万人，还有同样数量的勤杂人员，得到庞大的中央军械库的支持。甚至在12世纪二三十年代，朝廷仍然能向战场上投入10万~20万兵力。

12世纪的南宋统治者为了与女真族作战，大大加强了水师，制造了更大的战船，包括能抵御风浪的明轮船，还研制了许多新武器，如弩炮、火箭和喷火器等。12世纪的明轮船有可能长达60~90米，配有8个轮子，可载700~800名水手。到12世纪30年代时，最大的船的长度超过了100米。到1200年时，一些船甚至装上了铁板，做装甲用。

1000~1200年，宋朝的军事力量显然比当时四分五裂的西方要强大得多。在西方，1000年时军事力量最强的可能是拜占庭帝国，1100~1200年是塞尔柱突厥。我给1000年的拜占庭打0.06分，给1100~1200年的塞尔柱人打0.07分和0.08分。我姑且建议给1000年东方的战争能力打0.08分，给1100~1200年的东方打0.09分。这意味着宋朝的战争能力即使在其巅峰时期，也不及罗马帝国。

然而，唐朝的战争能力更为接近罗马帝国。8世纪早期的文献显示，唐朝有大约50万军队，军队高度集权，有严格的纪律，有长期服役的专业化部队。

唐朝的军事力量依赖于将草原的重型骑兵与6世纪北魏、北周及其继承者隋朝发展起来的大规模步兵结合了起来。这一过程始于5世纪早期鲜卑征服中国北方大部，5世纪晚期，北魏孝文帝改革加速了其进程，但即使到了6世纪30年代，10万人仍被认为是一支庞大的军队。

直到6世纪晚期，随着中国北方的巩固，才产生了更加强大的军事力量。589年，隋文帝征服南方时，曾在长江流域屯兵518 000之众，并得到有5层甲板的战船的支援。这种战船可载800人，装备有尖刺状的伸臂，可固定住敌方的战船，并供本方士兵登上敌船(令人惊讶的是，听上去很像罗马人在公元前3世纪60年代晚期制造的带有乌鸦吊桥的五桨木船)。

在隋朝建立了庞大的水军，于589年统一中国，于612~614年与高句丽进行了灾难性的战争后，唐朝水军逐步缩小。然而，保留的规模依然算是很大，因为没有国家能从海上对该帝国形成实质性的威胁，(至少到755年前)中国的国内和平也不要求江河上有庞大的武装存在。只有极少数的情况下需要船只，当7世纪60年代与朝鲜的战争重启后，强大的唐帝国也能够在短时间内建造或征用数以百计的船只，发动大规模战役。

755~763年的安史之乱极大地削弱了唐帝国。763年11月，一支吐蕃军队竟然攻破了长安城，而且在接下去的两个世纪里，中国的军事能量都消耗在连绵不断的内战和算是部分成功地抵御吐蕃侵袭的战争中。在中央权威崩溃后，各藩镇还保持着自己的军队，但即使最大的藩镇(例如平卢军)的军队人数也不到10万。而且藩镇的军队普遍装备、补给和统领都很差。

在5世纪早期鲜卑统一中国北方之前，军队规模都相当大，但都远不及唐朝时期战斗力强。例如，公元279年，晋朝召集20万大军和支援战船征讨长江以南地区。这场战争与隋文帝于589年在同一地区为同样目标而发动的战争非常相似，但晋军的人数只是隋军的40%，且组织水平更接近于汉朝而不及隋朝。

在接下去的200年里，骑兵主宰了中国战场。出土文物、陶俑和墓中浮雕提供了大量关于武器的信息，显示4世纪时骑兵普遍使用了马镫。很多坟墓中出土的物证都表明冲击武器和马的护甲越来越普遍地得到应用，说明战术发生了重大变化。

虽然200~400年的战争能力显然有重大进步，给这段分裂时期打分却仍然不容易。东方的军事力量从来没有衰落到西方7~9世纪的羸弱水平，国家的基础设施始终得以保存。即使在4世纪，5万~10万人的军队也比比皆是。尽管攻城器械基本上从北方军队中消失了，但南方的堡垒

依然坚固。400年后，军事实力增长得比以前更快。从我给600年的隋朝军队打0.09分回溯，我给500年打0.08分，给200~400年这段时期打0.07分。

变化极小的分数遮掩了重大的变革，但除非我们将公元600年的分数推得更高，我们就不得不或者（像我那样）设想公元200~400年的变化没有大到能在指数上显示出来，或者认为分数在公元200年后的某个时候降到了0.07分以下，然后又迅速攀升了。0.06分将相当于西方在6世纪早期或大约公元1000年时的水平，但我从文学作品中得到的印象是，在整个分裂时期，东方的战争能力仍然高于那些水平。

西汉王朝（公元前206~公元9年）的战争能力还要更高。公元前3世纪的大战，催生了交战双方都动辄上万人的大规模步兵部队。他们娴熟地运用围城技巧和后勤保障手段，还开创了大量的军事理论。

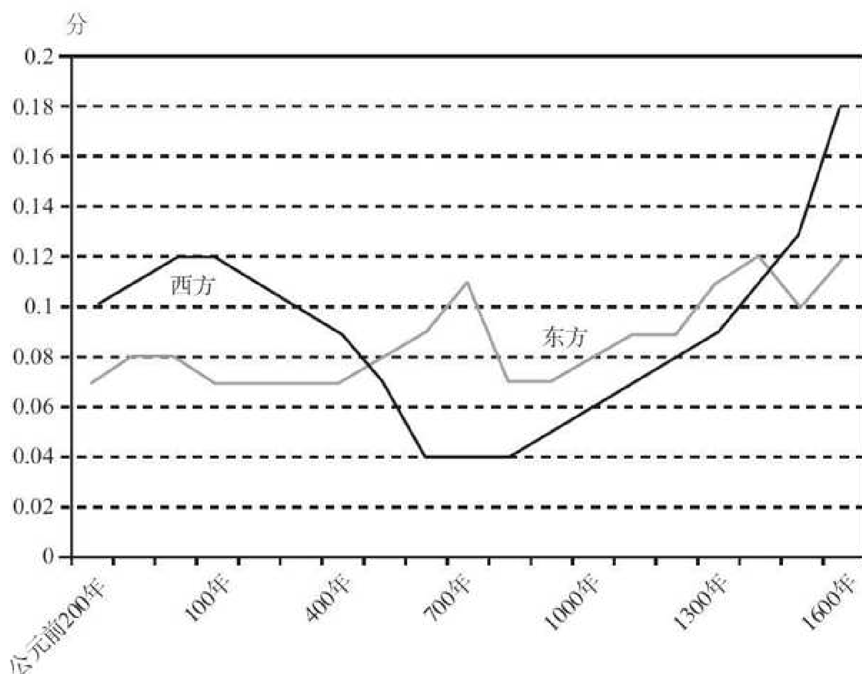
公元前200年时水军还很弱，因为控制江河湖海没有什么重要意义；骑兵也是如此，而且许多军队都还在使用青铜武器而不是铁制武器。然而，在接下去的两个世纪里，铁制武器逐步取代了青铜武器，随着主要战争从中国军队之间的内战转变为抵御匈奴游牧部落的战斗，骑兵的重要性也在不断增长。

西汉军队的规模是起伏不定的，公元前200年后随着皇帝削藩，军队人数有所下降，但为了打大仗，此后又有所攀升。如公元前97年武帝出击匈奴时，就派出了14万步兵和7万骑兵。不过总体趋势是下降的，东汉王朝（公元25~220年）于公元31年废除了普遍征兵制，并认真开始在帝国核心地带实行非军事化。到公元1世纪50年代时，汉帝国的军事制度改为将大量军队（通常都是处于帝国极松弛的控制下的盟国骑兵）驻扎在边境地区，帝国核心地带只留下一支规模极小的常备军，大约只有4万人。

汉朝军队的战斗力似乎始终没有达到罗马帝国军队的水平。我为公元前100~前/公元1年的汉军打0.08分（罗马巅峰时期为0.12分），然后公元100~200年稍降一点，为0.07分。对这段时期的大部分估计都带有强烈的主观色彩。在当前的证据条件下，即使将西汉的得分提高到0.1分，也不为过。不过，除非我们认为汉朝的军事实力实际上与罗马势均力敌，否则不可能将东方的战争能力分数改变到足以严重影响社会发展指数的程度。

公元前200~公元1500年西方和东方战争能力曲线(见图5.16)的形状显示，在火药革命爆发之前，恐怕任何国家(包括最强大的草原联盟)都不可能使其军事力量超越0.1~0.12分。尽管进行跨越漫长时间和广袤空间的广泛对比极其困难，但铁制兵器武装下的罗马帝国军队、唐朝初期军队和明朝初期军队的战斗技能，似乎的确是达到了大致相同的水平。较而言之改进指挥与控制、加强后勤的空间都不大了，因此也不可能比这些时段的水平再高很多了。

图5.16 公元前200～公元1600年东方和西方的战争能力



中国早期(公元前1600~前200年)

正如对西方早期战争能力的分析一样，在指数中可能出现的极小分数只能对图解产生影响(见图5.13)。

考古学家发现了大量中国史前时代使用武力的证据，但直到公元前第二个千年早期，我们才看到金属武器的经常使用，以及我们可以合理地视为国家级战争的军事组织的迹象。依照我对西方早期战争能力采用的原则，我将最低的分数0.01分给公元前1600年，这与通常被认为与商朝的到来相关的一些事件是大致相符的。公元前第二个千年中期东方

的战争能力，与公元前第三个千年的西方核心地带的大致处于同一水平。战争中通常使用青铜武器，参战人数只有几千名，都是没有盔甲的民兵，没有骑兵或战车，也没有专门为打仗建造的船，只有非常简单的防御工事。

东方和西方战争能力的时间滞差在公元前第二个千年的晚期急速缩小了。这大概与战车从中亚向这两个地区的推广(大约公元前1800年传至西方，公元前1200年传至东方)大有关系。商朝晚期的战争似乎比商朝早期规模要大得多。按照甲骨文上的标示，商朝的远征军通常大约有3 000多人，但至少有一次，商王武丁和夫人妇好召集了10 000人。到公元前1200年时，这些军队已经用上了战车，但似乎局限于主要将战车用于军官的车乘。公元前1200年时战争能力的增强足以将分数提至0.02分。我估计西方的分数是在公元前1800年时升到了0.02分，说明东方和西方军事力量的差距缩小到了大约600年。

在西方，军事变革的步伐在公元前1500年后加快了。在地中海东部地区的王国中，战车部队成为主力，在高度集中的统领下，越来越多的专业化部队建立了起来。西方战争能力的得分在公元前1400年增至0.03分，公元前1300年增至0.04分。在公元前第二个千年的晚期，东方似乎也经历了一个类似的军事能力加速增强的时期。到公元前1000年时，周朝也大规模地使用起战车来，就像自公元前1500年起的西方军队。据(公认是将近1 000年后编撰的)《史记》记载，公元前1045年，周武王在推翻商朝的战争中，统率了45 000名步兵、6 000名盟军和300辆战车。即使实际数字只有一半，这支军队按照西方公元前1500年的标准，也相当可观了(尽管不会给公元前13世纪的西方国王们留下什么印象)。因此我提议给公元前1000年的东方战争能力打0.03分。

周朝军队在公元前10世纪似乎更加壮大了，并使王权跨过了渭河，扩展至黄河流域。然而，在公元前957年周昭王在汉水流域遭遇惨败后，国家开始分裂。给这样一个鲜为人知的体系打分无疑是武断的，但公元前1000~前900年周朝军力的增长不足以使得分升至0.03分以上，但公元前850年后国家陷入的混乱却足以使得分降至0.02分。

军事力量在公元前第一个千年的中期和晚期迅速而稳步增长。最重要的变化在组织方面，从贵族征税征兵，并坐在战车里指挥自己的部队，转为统治者征税，征召自由的农民组成大规模的步兵部队。公元前7世纪时，10 000人的军队仍被视为庞大。然而，到了公元前6世纪晚

期，主要的军队能召集到50 000人，而一个世纪后，最大的军队的人数还会再翻上一番。

公元前5世纪时，中国学者以能投入战斗的战车数量来衡量国家的大小：千乘之国(1 000辆战车可能只是公元前632年晋文公投入城濮之战的战车数量的一半)为小国，万乘才是大国。然而，公元前4世纪和3世纪，军队的规模呈爆炸式增长。我们的文献资料提供的数据(达到了60万)经常受到怀疑，但到公元前250年时，秦国无疑能一次性投入数十万兵力。铁制兵器直到公元前200年后才普遍使用，但公元前4世纪和公元前3世纪，我们也看到了战车被骑兵取代，围攻战也有了很大的进步，中国北方许多地区都建起了泥砖长城，以抵御草原袭击者。

在图5.13中，我标绘的东方战争能力的分数在公元前700~前100年是稳步增长的，从0.02分增至0.08分。这无疑是过分简单化了，增长率在公元前400年后很可能加速了，但鉴于涉及的分数实在太小，目前这样标绘，比插入停滞时期和骤变时期，随意性似乎要小一些。

工业革命改造枪炮

跟社会组织一样，战争能力也是能量获取的功能之一。能量获取水平稍微提高一点点，通常就能引发战争能力的巨大增长(见图5.17和图5.18)。

图5.17 公元前14000~公元2000年西方能量获取水平与战争能力的对比（以对数－线性标尺标绘，以社会发展分数衡量）

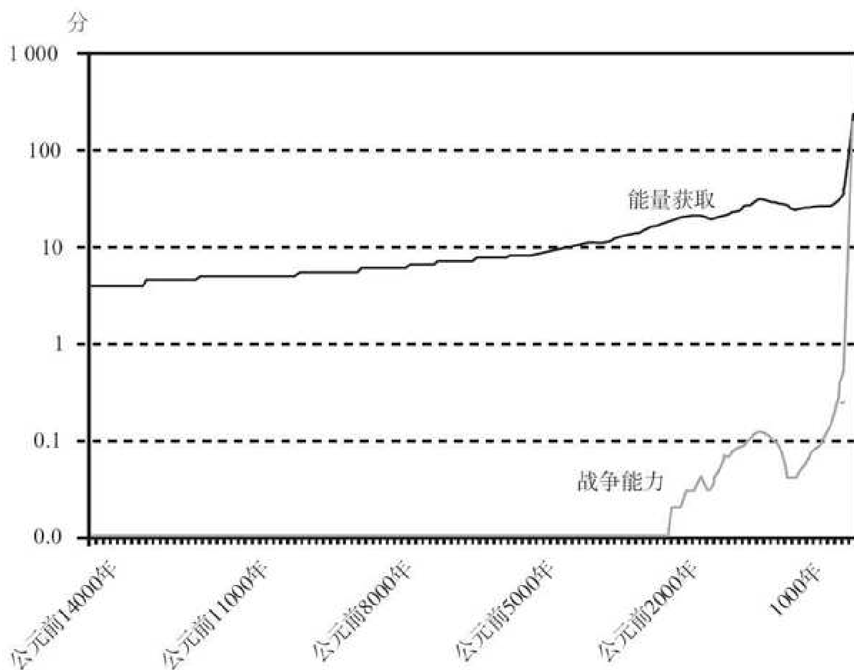
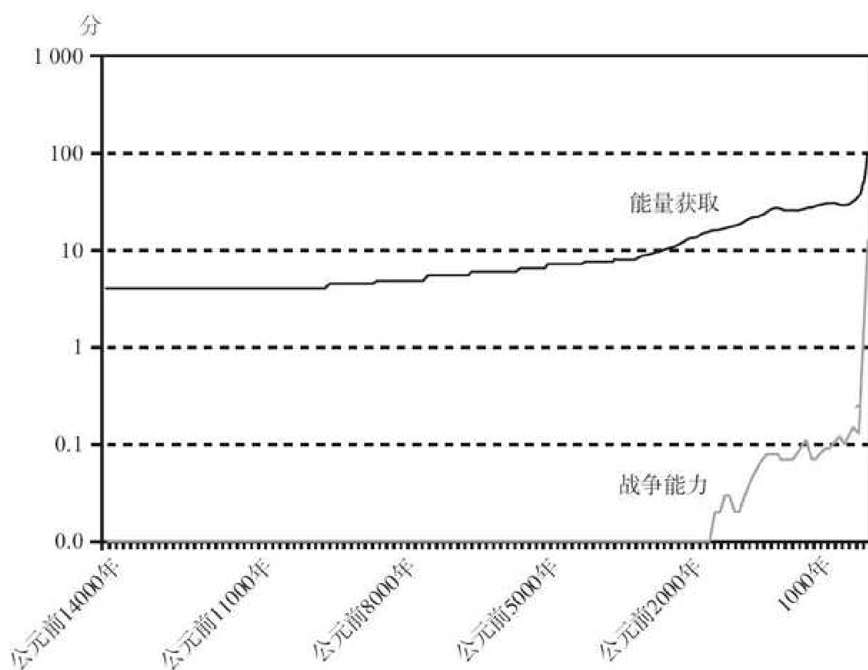


图5.18 公元前14000～公元2000年东方能量获取水平与战争能力的对比（以对数－线性标尺标绘，以社会发展分数衡量）

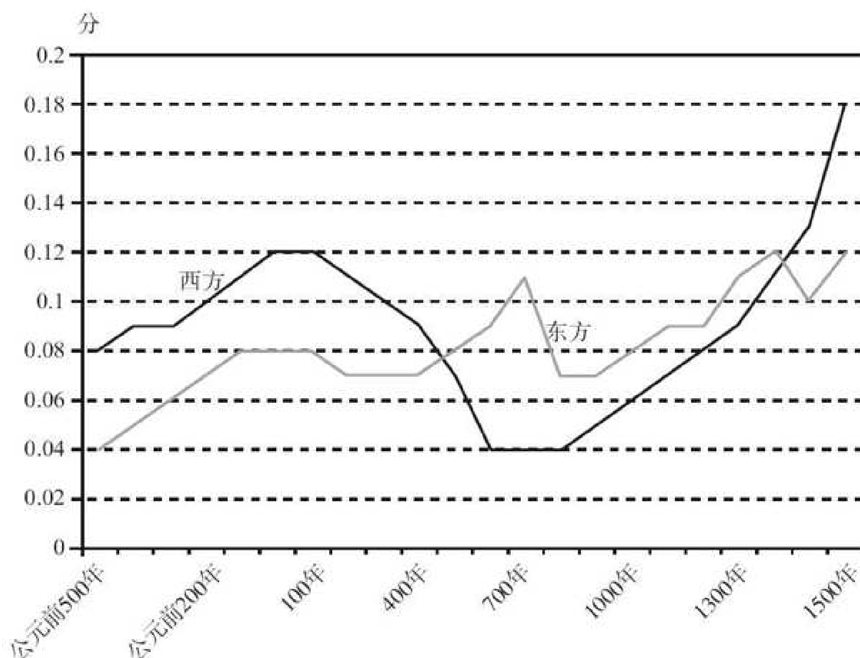


东方和西方一样，战争能力在经过了一段增长缓慢得在发展指数上

难以衡量的漫长时期后，又突飞猛进了一段，在大约1 000年间(西方为公元前1800~前500年，东方为公元前1200~前100年)从0.01分跃升至0.08分。继而在接下来的将近2 000年间，东西方的战争能力又都似乎在不断地冲击着我们也许可称之为“硬天花板”的上限，即0.08~0.12分(见图5.19)。

在0.08~0.12分这个范围内，东方和西方的战争能力经历了多少不同的道路。在东方，我们看到了一系列的波峰(公元前100~公元100年、公元700年、公元1400年)被崩溃(公元200~400年、800~900年)分开。每个波峰都比前一个要高(公元前100~公元100年为0.08分，公元700年为0.11分，公元1400年为0.12分，在大约1500年经历了一次轻微的下跌后，于1600年又恢复到这个水平)。

图**5.19** 公元前**500**～公元**1600**年，军事上的“硬天花板”



前现代时期的西方战争能力经历了一段更富戏剧性的历史，从公元前500~前100年(如前所述，图中公元前4世纪那段时间的线是平直的，只是为了将极小的分数凑整)相当平稳地增长到一个非常高的水平——0.12分，然后又一路下跌，到公元600年时降至0.04分，公元800年又开始平稳上升，约于15世纪40年代突破了0.12分的上限——此时正是

从奥斯曼土耳其前往勃艮第、法兰西和英格兰的枪手们开始实验新武器和新战术的时候。

图5.19恰好说明了早期现代欧洲军事革命理论家们的观点：枪是欧洲军事腾飞的必要条件，但不是充分条件。是枪使得15世纪时的欧洲军队在很多重要方面超越罗马帝国成为可能，然而是战术、后勤、指挥和控制等方面都发生了变化，才使得新武器的潜力得到了充分发挥。

正如肯尼思·蔡斯(Kenneth Chase)所指出的，这些变革之所以始于欧洲，尤其是西欧，而不是中国、印度、伊朗或土耳其，是因为：(1)欧洲距草原较远，这使其难于维持较大规模的骑兵部队，意味着其战场上保留着大量运动缓慢的步兵，因此发射较慢的枪仍是有效的；(2)欧洲有大量筑有围墙的城市，使得大炮有较大的用途；(3)欧洲在政治上四分五裂，意味着战事不断，因而革新是有益的。

表**5.2** 约**1400~1700**年促成军事革命的因素

	步兵	城市	分裂程度
基督教世界	非常重要	非常重要	非常重要
伊斯兰世界	比较重要	不重要	比较重要
东方	不重要	比较重要	不重要

表5.2粗略总结了地区差异，将欧亚大陆幸运纬度带上的地区分为3部分，分别是基督教世界、伊斯兰世界和东方。在伊斯兰世界(大致从巴尔干半岛到印度)，步兵经常在战场上发挥重要作用，但草原骑兵通常起主宰作用，很少采用战术，因为并不能决定战争的胜负。虽然印度在政治上有些四分五裂，奥斯曼帝国与波斯、埃及及其他邻国都进行过长期的战争，但政治争端并不像欧洲那样剧烈。东方则相反，壁垒森严的城市是首要的军事目标，但除了1592~1598年在朝鲜发生过大战外，鲜少发生国家间的战争，主要的战争是在中国的边防军与草原骑兵之间进行的。中世纪晚期和现代早期，欧洲发生军事改革的诱因要比欧亚大陆任何其他地方都要大得多，所以是西欧人最先开发了火枪和火炮的潜能，并为进行更现代化的战争而组织社会。

这就是说，组织效率不可能将现代早期的战争能力在社会发展指数上再提高哪怕1.0分。只有工业革命和将自然科学手段运用于运输、供给和火力，才能做到这点。将图5.17和图5.18，与图4.2和图4.3对比，就可看出工业革命对战争能力的影响比对城市规模要大得多。

[4] 1节=1海里/小时≈1.852公里/小时。——编者注

[5] 1磅≈0.45千克。——编者注



The Measure of Civilization

How Social Development Decides the Fate of Nations



第六章



信息技术：它影响了社会



读、写和计算

除了极少数例外之外，人类与所有其他动物不同的是，能够随时间推移，通过积累信息、观念和优良传统来实现文化进化。早在180万年前的直立人时期，原始人类也许就有了与现代语言相似的语言，而海德堡人——尼安德特人和现代人类的共同始祖——有可以发出语音的舌骨和也许能分辨出交谈语言的发音的内耳。然而，过去15万年来智人的进化，才代表着这方面的革命。

几十万年来，信息的传输和储存完全依赖于语言和记忆。最早的通过实体信息符号进行交流的确凿无疑的证据，要回溯至将近10万年前，南非克拉西河1号洞刻有符号的赭石碎片。然而，这类符号不仅极少，也非常简单，直到大约5万年前，才在所有发现人类的地方突然普遍起来（至少是依照史前的标准化）。考古学家们通常称之为“人类意识的大爆炸”。

最早的明确表示数字和话语的符号，于5 000年前较常出现于亚洲西南部，自那以后这些技术就传遍了全世界。几乎是理所当然地，我们相对非常清楚自文字和数字产生后的信息技术的历史，因为每一件从古代留存下来的文件，本质上都是这样的技术完善和推广的例证。因此，我们能够比较详细地探查到存储和交流信息的系统是怎样产生的，获取信息是怎样变得越来越容易的，以及各种各样的技术是怎样不断完善的。

存储和传播信息的能力对于掌握智力环境至关重要，并且本身就是社会发展这个概念的一个基本的组成部分。然而，尽管人类写作和计算的自然痕迹有考古证据，但衡量不同技术的应用程度仍是非常困难的。欧洲的一些历史学家曾勇敢地尝试估计过去两三千年有多少人能读、会写以及语言水平。计算能力尽管明显更重要，但得到的关注度不及读写能力，但还是有一些极富价值的研究成果。

自20世纪80年代起，语言学家中就有反对量化的声音，许多欧洲学者认为，欧洲有那么多种类的语言，计算有多少人能读、会写是没有意义的。这种认识的前半部分（欧洲有许多种类的语言，因此也就有同样多种类的计算方法）无疑是正确的，但后半部分（计算有多少人具有读

写能力是无意义的）并非必然。只要我们清楚读写和计算的意义是什么，并且承认其他历史学家在问其他问题时也许会选择不同的定义，那么量化就仍然是必要的手段。至于在人文科学和许多社会科学领域更广泛的反对量化之声，那在很大程度上都是对于要回答什么问题的质疑之声。

将信息技术作为社会发展指数的一个特性，需要分别计算下列分数：（1）在特定时间点上，技术在东方和西方的成熟程度；（2）技术的使用范围。然后将两个数字相乘，以得出东方和西方信息技术在历史上的一系列分数。

跟考据战争能力的情况一样，最大的困难不在于前现代时期的证据稀少，而在于20世纪技术成熟度的巨大飞跃，使得公元2000年的信息技术很难与先前时期对比。我在《西方将主宰多久》一书中曾指出，摩尔定律称信息存储和检索的成本效益自1950年以来每18个月翻一番，也许意味着公元2000年西方信息技术的分数比1950年高出10亿倍还多。公元2000年西方的分数是250分，实际上我们回溯不到1970年时，就已经跌至可衡量的最低分数0.01分了。

我们很多人还记得20世纪70年代的卷盘式磁带机和有大型主机的计算机，与我们这个文明时代的音乐播放器iPod和平板电脑iPad等相比，那些简直像是古代的机器；然而假如你认为在人类首次登上月球的那个时代的信息技术太过原始而无法衡量，那也是很荒谬的。计算信息技术的分数要求对不同种类的系统加权，并确认它们之间的变化不是线性的或直接的。文字并没有替代语言，电话或推特也没有替代面对面的交谈。新的信息技术形式也许最终能完全替代过去几十万年来发展的形式，但这种情况还没有发生，而且在计算信息技术的历史分数时，我们还必须认清复杂的重叠模式。

有多少人会读、会写、会计算，他们的技能处于什么水平，他们使用什么信息技术，其证据是零散破碎的，也会引发很多不同的解释；而且还要考虑到时代变迁中不同的人对不同的变革是各有偏好的，这又增加了计算中的主观性。因此信息技术的分数比另外3项特性争议更多。

信息技术记分牌

给信息技术分类的困难，要求在计分时采用两段法。

1.技能。遵照历史学家们的普遍范例，我将作为研究对象的人群，按照使用他们那个时代的信息技术时的能力，划分为3个技能水平：初步、中等和充分。同样遵照标准范例，我在划分每个类别时都将门槛设得较低。“初步”包括能够读和写名字，或者记录简单的数字；“中等”意味着能够读或写简单的句子，或者用加、减、乘、除来解决基本的问题；“充分”意味着能够读或写更连贯的文章，或使用更高级的数学技巧。

一些人类学家和历史学家曾提出，这样的定义是以欧洲为中心的，因为在有些文化传统中，语言和数学是以完全不同的方式运作的。然而，尽管这个问题值得进行更多的研究，但目前似乎还没有什么实证研究支持这样的主张。例如，将读写能力划分为初步、中等和充分3级水平，是中国在1950年开展扫盲运动时独立创制的，规定充分的读写能力为认识1 000个以上的字，中等文化水平为认识500~1 000个字，而基本的读写能力为认识300~500个字。

利用一切可利用的研究成果(如有可利用的专家的定量估计则直接利用，如无则通过专家的定性讨论进行推算)，我将不同时期人口中的成年男子按照充分、中等和初步3个类别进行了划分。如果人口中每1%的成年男子能够进入充分技能类，则可得0.5 ITP(信息技术分)；每1%的成年男子能进中等技能类，可得0.25 ITP；每1%的成年男子能进初步技能类，可得0.15 ITP。

这些数字是且只能是掌握信息技术的不同水平之间的差异的武断估计。这也许对于某些时间和地点是非常合理的，但对于另一些则大谬不然。然而，打分时坚持一贯性似乎比虚伪而高度主观地追求更加精确更为重要。将分数相加起来，会得出每个时期唯一的男性ITP。如果认为我为初步、中等和充分技能类别提出的数字不合理，批评家们当然可以用其他数字做实验，然后看看需要多少数字才能改变结果，并且对社会发展指数产生重大影响。

关于女性读写和计算能力的证据普遍比男性要少，不过我们可以肯定在20世纪前的大部分时间和地点，会读、写和进行数学计算的女性要少于男性(通常是要少得多)，并且通常都处于较低水平。

史前时代的男女差异无疑没有可靠的统计数字，这意味着我又一次只能瞎猜，唯一所受的约束是从历史资料中得来的总体印象。然而，做出清楚的猜测比留下含糊的假设更具建设性，所以我冒昧地提出一系列估计数字，抛砖引玉。然后我将估计的每个时期的性别乘数运用于男性ITP分数，得出女性的ITP分数；将这两个分数相加，就能产生一个东方和西方在特定时间点上的唯一的ITP分数。

在公元2000年的西方核心地带，我将100%的成年男子划入充分技能类，得到的男性ITP分数为50（即100%×0.5）；而女性的技能分数也是男性的100%，于是女性的ITP分数也是50分（即男性的50分×100%）。因此，公元2000年西方ITP得分为100。

西方核心地带的职业文字和计算从业者通常设定的初步、中等和充分技能的标准比历史学家要高得多，因此他们不仅不会同意我所主张的100%男性都有充分的技能，也不会同意女性的计算技能与男性相当。然而，尽管为初步、中等和充分的读写技能和计算技能设定极高的标准对那些寻求在复杂的21世纪社会提高标准的人非常适宜，对于长期的跨文化比较却无所助益，因为那将使1900年之前的所有分数都降为零。

2. 技术的变化速度和所达范围。计算分数的第二个阶段，是再设立一个能反映存储和交流信息的技术的变化速度和所达范围的乘数。我将处理信息的工具分为3个更广泛的类别：电子媒介（2000年时在东方和西方广泛应用），电媒介（1900年时在西方广泛应用，但在东方没有应用），还有电之前的媒介（在西方可能使用了11 000年，在东方可能使用了9 000年）。

我为公元2000年西方使用的最先进形式的电子媒介赋予的乘数值为2.5。2000年时东方也使用类似的媒介，但不够普及。电话（既包括固定电话，也包括移动电话）和电视在东西方大致同样普及，但电脑和互联网主机在西方更为普及（美国每100人中有62.3台计算机，中国香港为38.5台计算机，日本为34.9 台计算机；美国每100人中有375.1台互联网主机，中国台湾为97.3台互联网主机，日本为72.7台互联网主机）。由于2000年西方的乘数为2.5，我为东方核心地带使用的乘数为1.89。2000年西方在社会发展指数上的信息技术得分为250分（即100 ITP×2.5）；东方的得分为189（即100 ITP×1.89）。

公元2000年西方核心地带电子乘数定为2.5，是因为为这一特性所

设的最大分数是250分，但为电媒介和电之前的媒介设乘数值就要难多了。我不知道以前是否有人尝试计算整个20世纪信息技术的功能的总体增长量，但根据专家文献，我的猜测是2000年可用的电子媒介比1900年西方可用的电媒介，功能增长了大约50倍。这意味着1900年西方核心地带的乘数为0.05。

19世纪的信息技术也有非凡的进步，不过显然与20世纪无法相比。1900年西方可用的电子媒介功能比1800年时可用的电子之前的媒介增长了5倍，这样便得出1800年的乘数为0.01。我将此作为所有电之前的信息技术系统的基准面，包括大约公元前9000年时出现在西方，公元前6250年时出现在东方的，有记录的最早的用视觉符号所做的实验。

也许有人不同意我提出的数字，我对电之前的信息技术的粗泛分类无疑也存在许多变量。历史学家尤其会注意到我对印刷媒介和印刷产生之前的媒介没有做类别上的区分，尽管印刷机的发明在15世纪对欧洲精英文化、17世纪后对东方精英文化所产生的影响已经众所周知。

我做出这样的决定，是因为印刷的主要贡献是产生更多、更便宜的物质，而不是像电报在19世纪、互联网在20世纪那样改变了信息存储和检索的方式，这些纯粹数量上的变化已经作为因素计入了指数。然而，即使其他学者不同意这种看法，涉及1900年前的信息技术分数的数字也实在太微小——甚至比战争能力的数字还要小——将不会使乘数有太大改变，也不会对最终的社会发展分数造成太大的影响。

出于同样的原因，我也没有区分符号形式，将字母的、章节的、表意的以及其他的文字形式均视为电产生之前的系统的变量。这样过分简化了事实，但是因为：（1）对文字系统相对效率的判断太容易陷入局限于文化的价值判断中；（2）公元1700年前所有时间点上的微小分数意味着任何看似合理的调整都不会产生重大影响，所以我决定索性对于电之前的各种信息技术系统一视同仁，只关注它们的应用范围。

最后，我没有将电之前的计算工具单分成一类，比如大约公元前2500年最早发现于美索不达米亚的算盘，或者其简单形式大致同样古老的印加结绳话。这与我没有区别对待印刷机是同样的原因：电之前的计算工具加快了计算速度，改善了精确性，但并没有像计算机那样改变计算过程。

图6.1以线性–线性标尺展示了我计算的分数：1900年西方的分数不过是勉强看得到，但更早时期的分数就都看不到了。图6.2在对数–线性标尺上展现了同样的数据。不同在于，将西方1500~1800年的乘数改为0.02以反映印刷机带来的重大影响，将东方1400~1900年的乘数改为0.02以反映这段时期印刷术的巨大扩张，在线性–线性图(见图6.3)上造成不了可见的变化，在对数–线性图(见图6.4)上只能造成极小的变化。

图**6.1** 公元前**4000**~公元**2000**年东方和西方的信息技术（以线性 - 线性标尺标绘）

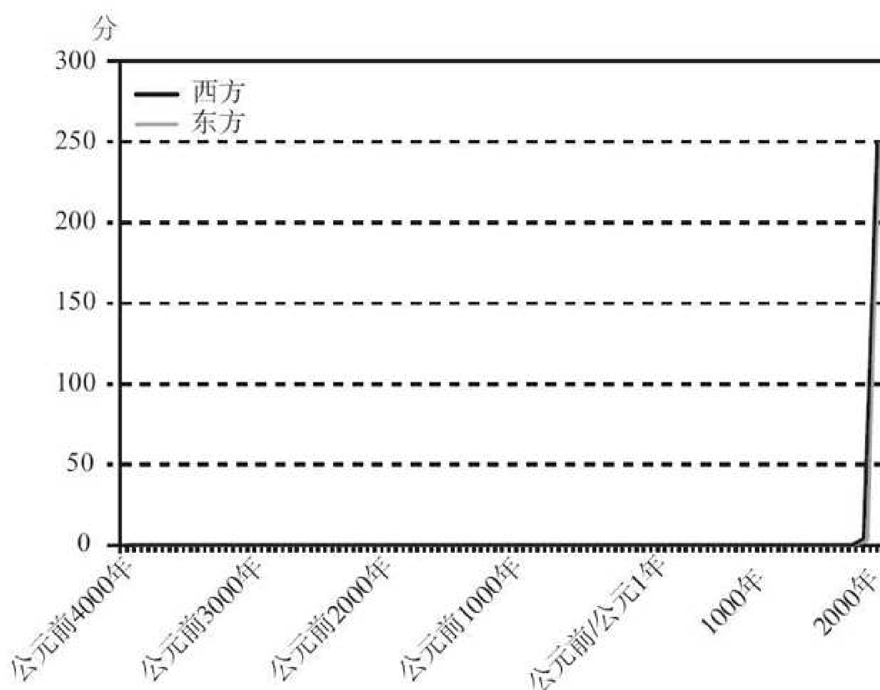


图**6.2** 公元前**4000**~公元**2000**年东方和西方的信息技术（以对数 - 线性标尺标绘）

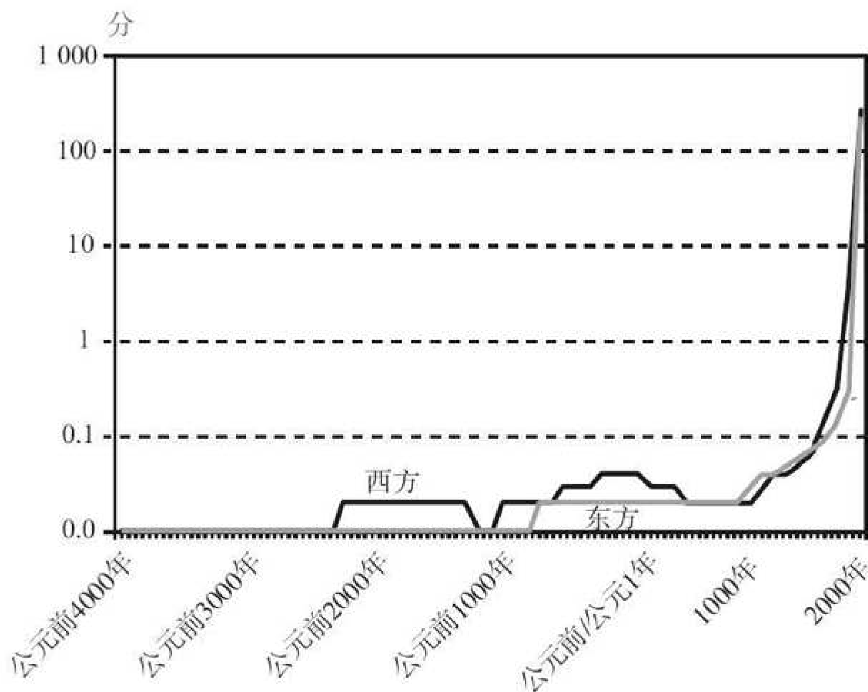


图6.3 公元前4000～公元2000年东方和西方的信息技术（东方1400～1900年，西方1500～1800年因印刷术而分数翻番）

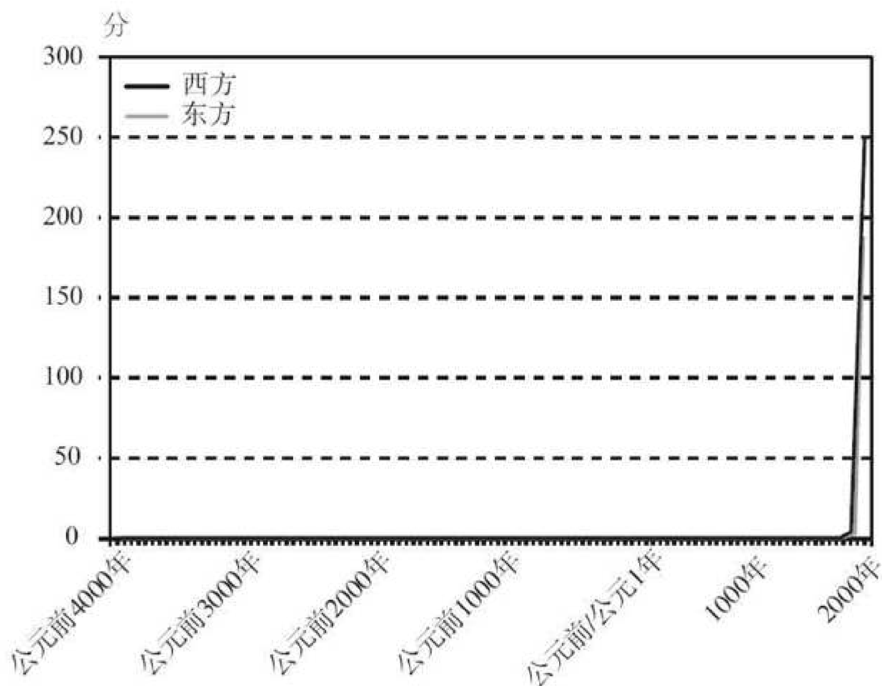
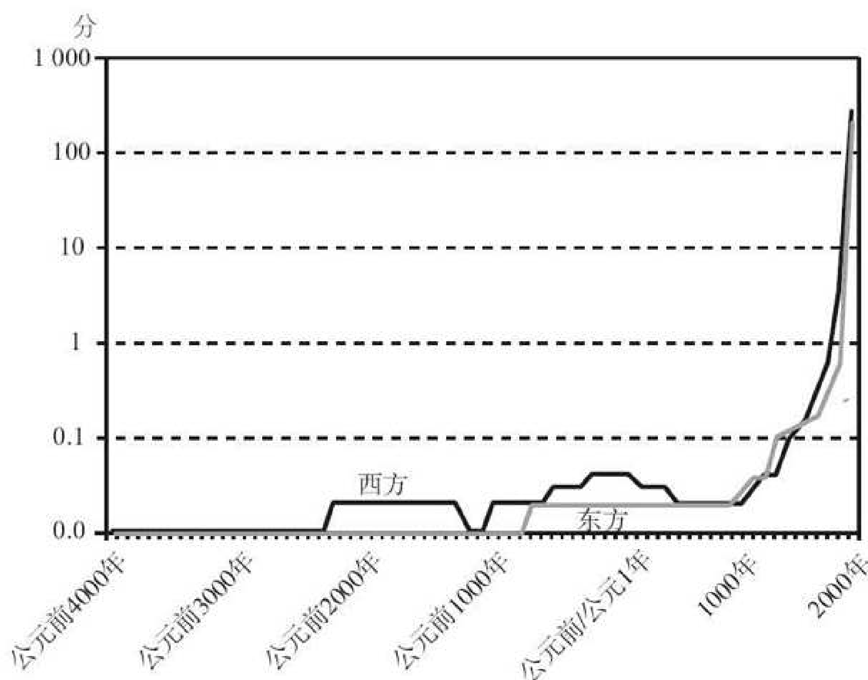


图6.4 公元前4000～公元2000年东方和西方的信息技术(以对数–线性标尺标

绘，东方1400~1900年，西方1500~1800年因印刷术而分数翻番）



这种计算方法依赖于一个更进一步的关键假设：采用可见符号来记录概念是至关重要的。人类交谈和计算几万年后，才开始书写或使用数字符号，我们通过传统、仪式和艺术储存和交流了浩如烟海的信息。然而，很显然的是，所有纯粹口头系统的信息技术，在社会发展指数中自然都是零分。

我这样做有三个理由。

第一，出于生物学的考虑：人脑都是一样的，尽管先前曾提到有人声称文化之间有极端变量，但至今尚无令人信服的证据表明不同口头文化的人群在头脑中处理和存储信息，或者通过说话交流信息的能力有什么重大不同。如果这种认识是正确的，出于比较的目的，文字产生以前的信息技术系统实际上都要归零。只有更成熟的文字和计算技术开发出来后，可以衡量的差异才开始出现。

第二，出于实际的考虑：即使上一段所提到的假设是错误的，我也不知道有什么办法来衡量和比较古代没有文字的不同文化的信息技术系统。假如在符号系统最早的证据在两个地区出现（西方为大约公元前

9300年，东方为公元前7000年）之前的时代，东方的口头文化在处理、储存和交流信息方面是否强于西方的口头文化，我们无从得知。

第三，出于经验的考虑：使用可见符号来记录述谓性概念和数学概念的革命性的影响已经非常确定了。经常给那些强调直观记录的有效性的人贴上“进化论者”标签的批评家们，提出了大量理由要求人们当心极端的主张，在解释文字的影响时要持灵活态度；但是在经过了半个世纪的争论后，从纯粹口头转变为口头和文字的信息技术的各种组合，究竟是加强了个人能力，产生了等级层次，还是同时促成了两者，似乎仍然不清楚，这也标志着在增强人的存储、使用和传播信息的能力方面迈出了一大步。在西方，这方面的证据得到了极其详细的研究，最早的符号可能是用来记账的，从中也逐渐产生了口头形式。在东方，证据不那么清楚，但同样的模式应当也适用。

表6.1 西方信息技术得分

年代	充分（0.5分）	中等（0.25分）	初步（0.15分）	男性分数（分）	女性（%男性）	读写分数（分）	乘数	总分（分）
公元2000年	100 (50)	0	0	50	100% = 50	100	2.5	250
公元1900年	40 (20)	50 (12.5)	7 (1.05)	33.6	90% = 30.2	63.8	0.05	3.19
公元1800年	20 (10)	25 (6.25)	20 (3)	19.3	50% = 9.65	28.95	0.01	0.29
公元1700年	10 (5)	15 (3.75)	25 (3.75)	12.5	10% = 1.25	13.75	0.01	0.14
公元1600年	5 (2.5)	10 (2.5)	10 (1.5)	6.5	2% = 0.13	6.63	0.01	0.071
公元1500年	4 (2)	8 (2)	6 (0.9)	4.9	2% = 0.10	5.0	0.01	0.05
公元1400年	3 (1.5)	6 (1.5)	4 (0.6)	3.6	1% = 0.04	3.64	0.01	0.04
公元1300年	3 (1.5)	6 (1.5)	4 (0.6)	3.6	1% = 0.04	3.64	0.01	0.04
公元1200年	3 (1.5)	6 (1.5)	4 (0.6)	3.6	1% = 0.04	3.64	0.01	0.04
公元1100年	2 (1)	4 (1)	2 (0.3)	2.3	1% = 0.02	2.32	0.01	0.02
公元1000年	2 (1)	4 (1)	2 (0.3)	2.3	1% = 0.02	2.32	0.01	0.02
公元600~900年	2 (1)	2 (0.5)	1 (0.15)	1.65	1% = 0.02	1.67	0.01	0.02
公元300~500	3 (1.5)	4 (1)	3 (0.45)	2.95	1% = 0.03	2.98	0.01	0.03

年								
公元前100～公元200年	4 (2)	6 (1.5)	5 (0.75)	4.25	1% = 0.04	4.29	0.01	0.04
公元前500～前200年	2 (1)	3 (0.75)	2 (0.3)	2.05	1% = 0.02	2.07	0.01	0.02
公元前900～前600年	1 (1)	2 (0.5)	1 (0.15)	1.65	1% = 0.02	1.67	0.01	0.02
公元前1100～前1000年	1 (1)	1 (0.25)	1 (0.15)	1.4	1% = 0.01	1.41	0.01	0.01
公元前2200～前1200年	1 (1)	2 (0.5)	1 (0.15)	1.65	1% = 0.02	1.67	0.01	0.02
公元前2700～前2300年	1 (1)	1 (0.25)	1 (0.25)	1.4	1% = 0.01	1.41	0.01	0.01
公元前3300～前2800年	0 (1)	1 (0.25)	2 (0.3)	0.55	1% = 0.01	0.56	0.01	0.01
公元前6000～前3400年	0	0	1 (0.15)	0.15	1% = 0	0.15	0.01	0
公元前9000～前6100年	0	0	0	0	0	0	0.01	0
公元前9300～前9000年	0	0	1 (0.15)	0.15	1% = 0	0.15	0.01	0

表**6.2** 东方信息技术得分

年代	充分（0.5分）	中等（0.25分）	初步（0.15分）	男性分数	女性（%男性）	读写分数	乘数	总分（分）
公元2000年	100 (50)	0	0	50	100% = 50	100	1.89	189.00
公元1900年	15(7.5)	60 (15)	10 (1.5)	24	25% = 6	30	0.01	0.30
公元1800年	5 (2.5)	35 (8.75)	10 (1.5)	12.75	5% = 0.64	13.39	0.01	0.13
公元	5 (2.5)	20 (5)	10 (1.5)	9	2% =	9.18	0.01	0.09

1700年					0.18			
公元1600年	4 (2)	15 (3.75)	10 (1.5)	7.25	2% = 0.15	7.4	0.01	0.07
公元1500年	3 (1.5)	10 (2.5)	10 (1.5)	5.5	2% = 0.11	5.61	0.01	0.06
公元1400年	3 (1.5)	10 (2.5)	10 (1.5)	5.5	2% = 0.11	5.61	0.01	0.06
公元1300年	3 (1.5)	5 (1.25)	5 (0.75)	3.5	1% = 0.04	3.51	0.01	0.04
公元1200年	3 (1.5)	5 (1.25)	5 (0.75)	3.5	1% = 0.04	3.51	0.01	0.04
公元1100年	2 (1)	2 (0.5)	3 (0.45)	1.95	1% = 0.02	1.97	0.01	0.02
公元前600～公元1000年	2 (1)	2 (0.5)	2 (0.3)	1.8	1% = 0.02	1.82	0.01	0.02
公元前1000～前700年	2 (1)	1 (0.25)	1 (0.15)	1.4	1% = 0.01	1.14	0.01	0.01
公元前1300～前1100年	1 (0.5)	1 (0.25)	1 (0.15)	0.9	1% = 0.01	0.91	0.01	0.01
公元前7000～前1400年	0	0	1 (0.15)	1.15	1% = 0	0.15	0.01	0

西方识字率

当我们沿时间长河回溯时，证据的性质变化极大，但我们仍然能拼出一幅非常粗略的画面。20世纪60年代中期到80年代中期，历史学家对1600~1900年欧洲的识字率做了些先驱性的探索工作，讨论了不同时间男性和女性识字的不同水平。也有一些学者对美国开展了少量的同类工作。

自20世纪80年代中期起，这类统计方法遭到了批评，历史学家逐渐放弃了有利于文化史研究图书和读者群体的量化方法。在重构现代早期识字率时，所运用的方法问题无疑是重要的，但研究方法的改变，似乎更多的是受背离定量分析的更广泛的史学趋势的影响，而不是因为有确凿的证据表明20世纪60~80年代的研究结果有什么严重的错误。

从专家研究中浮现出的整体画面是，自1600年以来整个欧洲和北

美洲识字率的地区变化和广泛趋势相结合，各级水平的识字率都有所提高，并且男女之间的差距也在缩小。在我的指数上，将奇波拉(Cipolla)、斯通(Stone)及其他人提出的数字转换成分数后，表现出自1600~1800年大致每世纪翻了一番，(社会发展分数)从1600年的0.07分增长至1800年的0.29分，然后又飙升至1900年的3.19分。

公元1600年之前，证据情况不大好。中世纪史专家大张旗鼓地研究了欧洲关于读写情况的文献，但对计算情况关注不够。在伊斯兰核心地带，情况却正好相反，关于读写情况的文字资料极少，但自然科学和数学得到了更多的关注。也很少有人专注于研究中世纪的伊斯兰教育情况和更广大的伊斯兰人口的读写和计算能力。

自历史学家们有时称之为“12世纪复兴”的时代起，西欧男性的读写能力和计算能力开始缓慢增强，而在公元1100年前，他们的水平非常低，对此意见似乎较一致。会读写和计算的女性的数量，可能是直到1500年后才开始稳步增长的。

研究伊斯兰教育的学者基本上无人愿意冒险去做任何量化估计，但看来公元1100年前，尽管顶级的伊斯兰学者计算能力比基督教世界顶级学者要强，读写能力至少也不相上下，但读写却局限于极少数人。我们也许可以说，中世纪伊斯兰的读写工作只是抄写员和神职人员的绝技，而在基督教的欧洲，读写却为更广大的工匠阶层普遍掌握(尽管能读的读物通常都与《圣经》相关)。伊斯兰世界没有出现16世纪的欧洲男性踊跃阅读宗教经典并带动识字女性增多的兴旺景象。

1100年时，仅仅具备最基本的阅读水平的西方人可能还不到10%，算得上有完全读写能力的人甚至更少(可能仅有2%)。能读会写的女性数量尤其难以知晓，但有文化的女性与有文化的男性的比率恐怕要达到1：100，实在少到几乎无法对分数产生影响。我估计大约1100年时西方的社会发展分数只有0.02分，到1500年时以缓慢的增量达到了0.05分，然后增长速度才得以加快。

读写和计算在古典时代比在中世纪，似乎普及更广、更深，尤其是在民主时期的雅典(公元前508~前322年)和大约公元前200~公元200年的意大利。在此方面，威廉·哈里斯(William　Harris)做出过非常过硬的量化估计，我基本上将采用他的数字。

新近对古希腊–罗马读写水平的研究，像中世纪史专家和人类学家们一样，强调读写是一种非常复杂的现象，不可能由一个单一的分数来反映，但哈里斯在计算比率时，已经将读写的各种各样的形式考虑在内了。

结合这些批评，我估计西方核心地带信息技术的社会发展分数在公元前100~公元200年这一时期达到的巅峰为大约0.04分。公元200年后开始下跌，我为公元300~500年估计的分数为0.03分，此后，由于缺乏任何更清楚的证据，也因为所涉及的数字实在太小，我给直到公元1100年复兴之前所打的分数，都停留在0.02分这个静止的水平上。

再回望公元前100年之前，公元前400~前200年，在爱琴海岸和东地中海的核心地带，信息技术得0.03分，与公元前第一个千年早期的0.02分比，有所增长。分数这样微小，精确性和细微差别都谈不上了；我给公元前2200年（阿卡德王朝和乌尔第三王朝等官僚国家兴起）到公元前500年（希腊的民主国家开始扩张）的信息技术打的分数基本上是持平的，表示历史学家经常称之为“抄写识字文化”和“工匠识字文化”（我还要加上“识数文化”）的结合。

说到抄写/工匠识字文化，我指的是有一个人数极少的受过教育的精英阶层（大概只占男性人口的1%）完全掌握了文学经典，一个人数稍多一些（大概占男性人口的2%）的官僚精英阶层掌握了记录技术，还有一个较小的工匠群体（也许是1%~2%）能够读和写自己的名字，并且能进行他们的专业所需要的计算。这种抄写/手艺信息技术所得的社会发展分数为0.02分，除了在公元前1200~前1000年的崩溃时期出现了一次中断，各种文字证据都骤然萎缩。在希腊，文字可能完全无用了，在整个东地中海一带，只有非常少的文字资料留存了下来。对那个“黑暗时代”，我打0.01分。

抄写识数文化和识字文化最早的确凿证据，大约于公元前3300年出现在美索不达米亚南部，我给这段时期打0.01分。信息技术在接下来的1 000年中成熟度和应用范围均有所增长，但鉴于社会发展指数中可用的最小增量是0.01分，图6.2中对这段时期只能用平直线标示，直到大约公元前2250年才向上跳跃。早在公元前9000年也有人类符号活动的细微迹象，也有一些学者称之为书写或算数，但这些痕迹实在太稀少，我仍给它们打零分。

东方识字率

在我能看懂的语言中，对东方识字文化和识数文化的定量分析比对西方的要少得多，图6.2中的平直分数线和表6.2的简略便反映了这一点。我给东方打的分数必然将复杂得多的模式过分简化了，使之像西方的分数图中标绘的一样，充满了起伏。

公元2000年，我采用HDI，将日本核心地带的东方识字率视为与西方核心地带的相同，但正如我在“信息技术记分牌”一节中所解释的，我使用乘数1.89，而不是西方的2.5，来表示2000年时日本电子媒介的可用性比美国要狭窄。

1900年，日本政府开始为提高识字率付出艰辛努力。虽然标准与西方核心地带相比算是低的，但比前现代文化要高得多，可能有85%的男孩和25%的女孩至少掌握了一些技能。就日本达到的水平，存在一些争议，但由于日本的信息技术即使在1900年，仍然在很大程度上是电之前的技术，所以在这个时期，东西方在社会发展分数上的差距是巨大的。

我计算的东方分数是0.3分(30　ITP　×0.01，表示仍处于电之前时期)，而西方的分数是3.19分。1900年左右，中国人的识字和识数水平比日本还要低，因为受过教育的精英阶层对于大众教育存在矛盾心态。中国人的文化程度按照前现代的标准算是非常高了，1900年时可能至少有50%的男孩达到了基本的识字标准，但迈向大众教育的步伐仍然相当迟疑。直到1949年中华人民共和国成立后，大众教育才真正起飞。

1900年之前，清朝时期的中国基础教育和工匠识字文化在稳步扩大。1700年左右，可能只有5%的男人可以说能够比较流畅地阅读，35%的男孩粗通文墨，但到1800年时，中国北方将近一半的男孩都达到了粗通文墨的水平。

女性读写和识数受到很大限制。18~19世纪西方人的识字和识数率比东方人高(尤其是女性)，但绝对数字仍然很小，社会发展分数的实际差别(按我的计算，西方1700年为0.14分，1800年翻番为0.29分，东方1700年为0.09分，1800年时大致增长了50%，为0.13分)并不大。

明朝时期的分数似乎更低，尽管可能比1600年开始信息繁荣之前

的西方要高。在欧亚大陆两端，受过良好教育的精英阶层可能没多大区别，但中国似乎有一个相当大的中等识字识数文化程度的群体(男性占压倒多数)。实际分数必然是凭印象打的(我给1500年打0.06分，给1600年打0.07分，西方同期分别为0.05分和0.07分)，然而由于17世纪前的分数如此之低，除非误差非常大才会对社会发展指数产生严重影响。当时日本的水平可能与中国非常接近。

回溯到更早的时期，打分的精确性无疑会更差。精英教育在唐朝和宋朝得到了很大改善，10~12世纪，书籍和财务记录始终处于爆炸状态，使我感到信息技术的应用大致堪与西方的罗马帝国时期(0.04分)媲美。打0.03分或0.05分似乎也同样合理，但低至0.02分(相当于我给公元600~900年的西方打的分数)或高达0.06分(相当于16世纪西方的分数)恐怕都是不可能的。分数从1000年的0.02分迅速上升到1400年的0.06分。

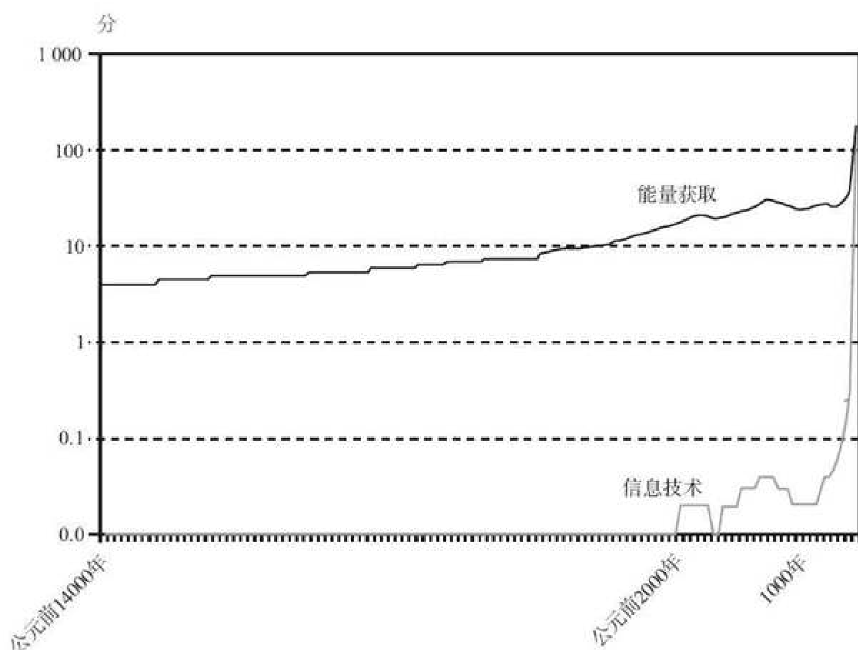
由于没有更好的理由做其他选择，我索性假设公元前600~公元1000年这段漫长的时期都是同一个分数0.02分。在这16个世纪，识字率和识数率无疑都是波动的。定性证据表明，两者可能在公元前600~公元100年都上升了，在公元100~400年都下降了，然后在公元400年后又再次上升了。越来越多的汉朝文献正在被发现，特别是在干旱的西北和湿润的南方，气候条件利于竹简留存。然而，目前看来，中国人的识字率和识数率似乎仍然低于罗马的水平。汉朝灭亡之后信息技术的衰退似乎也不像西方后罗马时代的衰退那样严重。中国在0.02分上下的变量从历史上看一定很重要，但在社会发展指数上，恐怕就小得可以忽略不计了。

中国符号表示法最早的证据来自大约公元前6250年的贾湖，也有充分证据显示在接下来的5 000年这一实践存在着连续性。然而，直到大约公元前1300年，中国使用的文字符号和数学符号似乎才能够与公元前3000年左右美索不达米亚的符号相媲美，能够得到0.01分。在接下来的1 000年里，证据显示符号系统的应用不断扩张，从甲骨文到青铜器皿上的铭文，再到大规模地使用墨在竹简和丝绸上书写。然而，分数实在是太低了，这些改进在社会发展指数上，只能从0.01分跳到我给大约公元前600年打的0.02分。

信息技术的反馈回路

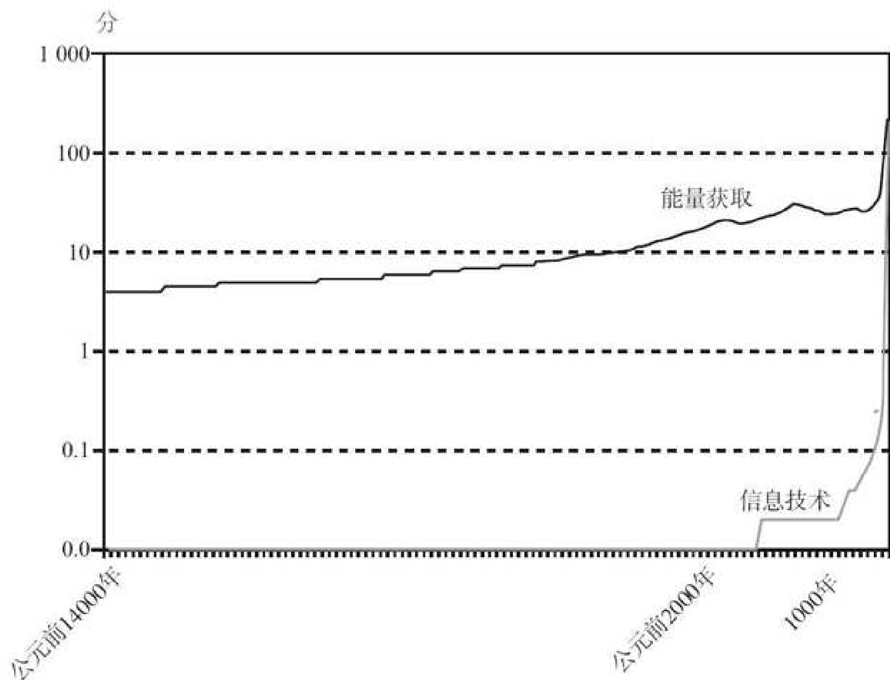
图6.5和图6.6非常清楚地表明，无论在东方还是在西方，信息技术都对过去几个世纪广泛的变化格外敏感。

图**6.5** 公元前**14000**～公元**2000**年西方能量获取水平与信息技术在对数 - 线性标尺上的对比（以社会发展分数衡量）



信息技术和能量获取被卷入了一个反馈回路。如果人们的读写能力和计算能力没有发展到一定的水平，18世纪晚期最初的英国工业革命就不可能发生。而19世纪晚期使化学全面工业化的“第二次工业革命”，更是倚重于信息技术。在我们自己这个时代，20世纪末21世纪初生产力的爆炸式发展，与全新形式的信息技术的彻底腾飞，关系更是极其密切。

图**6.6** 公元前**14000**～公元**2000**年东方能量获取水平与信息技术在对数 - 线性标尺上的对比（以社会发展分数衡量）



新近的信息爆炸意味着1700年之前的所有信息技术得分都必须极低。信息技术是社会发展指数4个特性中最难衡量的，但由于前现代时期的分数实在太低，即使有误差，似乎也不大可能对总体的社会发展分数造成明显差异。



The Measure of Civilization

How Social Development Decides the Fate of Nations



第七章

让历史成为指南：度量文明的意义

在本书中，我介绍了支持一种分析工具——社会发展指数——的证据和方法。因此，以一个关于这种工具能够做什么、不能做什么的更开放的讨论，而不是一系列结论来结束本书，似乎是明智的。

我先用两节来讨论一下指数可能出现的问题。首先，我对误差和讹误做些评论。新进化论者的指数最大的缺陷之一是，由于指数并非真正为回答某个具体问题而设立，其设计者很难准确地说出它们为什么会出现讹误。误差项取决于所问的问题，就为什么西方主宰世界这个问题，我们对于能够容忍多大的误差才能保证指数不误导，可以做到相当准确。

在接下来的一节中，我将转向展示数据的问题。在展示统计信息时，根本没有中立的方式；各种方式都会强调指数的一个或多个维度而忽视其他维度。我成系统地选择了最简单的方式，在一切可能的情况下均优先选用线性–线性图，但其他方式也有其优点。

然后我将回到在第一章中曾考虑的问题上，探讨此处谈论的指数怎么会有助于统一历史上的进化理论。我对有可能形成一个这样的理论，而且社会发展指数可以成为这个理论的一个重要组成部分，持乐观态度。最后，我将探讨这样一个理论能否真的使历史成为未来的指南，就像斯宾塞150多年前所声称的那样。

误差和讹误

第三章至第六章讨论过的几乎所有细节都可能受到质疑，证据几乎都可以进行多种解释。有不止一种方式来定义能量获取、社会组织、战争能力和信息技术。我也能以其他方式计算分数。在产生社会发展指数的每个阶段，都会牵扯出长长的一连串争论和推断。

因此，另一位研究者完全可能得出一套完全不同的社会发展分数。实际上，任何其他研究者是极其不可能得出与我完全一致的一套分数的。就此而言，如果我再重新计算一遍社会发展分数，我本人也很可能得出不同的数字。

所以，问指数是否正确这个问题，是没有用的。从来没有指数是“正确”的，无论我们是从严格的意义上理解为表7.1和表7.2中的所有530个

数字都完全符合实际，还是从宽泛的意义上理解为所有专家都将同意这些数字。我计算的分数肯定是错误的，唯一有用的问题是它们错得有多厉害。它们是错到了连图2.5中描绘的历史基本轮廓都属误导，以致整个《西方将主宰多久》这本书都有致命缺陷呢？还是误差实际上微不足道？

想确知这些问题的答案，唯一办法是让其他考古学家和历史学家来研究我在第三章到第六章中展示的证据，并检验我的论点。不过，在此，我至少能肯定地说出指数能容忍多大的分数错误，以及什么情况能促使我改变主张。如果我计算的分数基本上和其他分析家计算的数字相差在10%以内，那么我试图解释的模式的基本轮廓就仍然可以维持现状。如果我的数字基本上和其他人差15%，那么我也许要将发展曲线的形状改变得足以修正我的观点，这取决于细节。如果相差在20%以上，那么显然我的观点需要修正了。

表**7.1** 公元前**14000**～公元**2000**年西方社会发展分数

（单位：分）

年代	能量获取	社会组织	战争能力	信息技术	总分
公元前14000年	4.36	0.00	0.00	0.00	4.36
公元前13000年	4.36	0.00	0.00	0.00	4.36
公元前12000年	4.90	0.00	0.00	0.00	4.90
公元前11000年	5.45	0.00	0.00	0.00	5.45
公元前10000年	5.45	0.00	0.00	0.00	5.45
公元前9000年	5.99	0.00	0.00	0.00	5.99
公元前8000年	6.54	0.00	0.00	0.00	6.54
公元前7000年	7.08	0.01	0.00	0.00	7.09
公元前6000年	7.63	0.03	0.00	0.00	7.66
公元前5000年	8.72	0.04	0.00	0.00	8.76
公元前4000年	10.90	0.05	0.00	0.00	10.95
公元前3500年	11.99	0.09	0.00	0.00	12.98

公元前3000年	13.08	0.42	0.01	0.01	13.52
公元前2500年	15.26	0.47	0.01	0.01	16.29
公元前2250年	17.44	0.33	0.01	0.01	17.79
公元前2000年	18.52	0.56	0.01	0.02	19.11
公元前1750年	20.65	0.61	0.02	0.02	21.30
公元前1500年	22.34	0.70	0.03	0.02	23.09
公元前1400年	22.88	0.75	0.03	0.02	23.68
公元前1300年	23.43	0.75	0.03	0.02	24.23
公元前1200年	22.88	0.75	0.02	0.04	23.69
公元前1100年	22.34	0.47	0.03	0.01	22.85
公元前1000年	21.79	0.47	0.03	0.01	22.30
公元前900年	22.34	0.47	0.04	0.02	22.87
公元前800年	22.88	0.70	0.05	0.02	23.65
公元前700年	23.43	0.94	0.07	0.02	24.45
公元前600年	23.97	1.17	0.07	0.02	25.23
公元前500年	25.06	1.40	0.08	0.03	26.56
公元前400年	26.15	1.40	0.09	0.03	27.67
公元前300年	28.33	1.40	0.09	0.03	29.85
公元前200年	29.42	2.81	0.10	0.03	32.36
公元前100年	31.06	3.75	0.11	0.04	35.50
公元前/公元1年	33.78	9.36	0.12	0.04	43.30
公元100年	33.78	9.36	0.12	0.04	43.30
公元200年	32.69	9.36	0.11	0.04	42.20
公元300年	31.60	7.49	0.10	0.03	39.22
公元400年	31.60	7.49	0.09	0.03	38.67
公元500年	30.51	4.23	0.07	0.03	34.84
公元600年	28.33	1.41	0.04	0.02	29.80
公元700年	27.24	1.17	0.04	0.02	28.47
公元800年	27.24	1.64	0.04	0.02	28.94
公元900年	27.24	1.64	0.05	0.02	28.95
公元1000年	28.33	1.87	0.06	0.02	30.28
公元1100年	28.33	2.34	0.07	0.02	30.76
公元1200年	28.88	2.34	0.08	0.03	31.33
公元1300年	29.42	3.75	0.09	0.04	33.31
公元1400年	28.33	1.17	0.11	0.04	29.65
公元1500年	29.42	3.75	0.13	0.05	33.35
公元1600年	31.06	3.75	0.18	0.07	35.60
公元1700年	34.87	5.62	0.35	0.14	40.98
公元1800年	41.41	8.43	0.50	0.29	50.63

公元1900年	100.25	61.80	5.00	3.19	170.24
公元2000年	250.00	156.37	250.00	250.00	906.37

按照图7.1中以对数–线性标尺展示出的指数，西方的社会发展水平自公元前14000年后领先于东方。东方慢慢追赶了上来，尤其是在公元前2000年后，在公元前第一个千年的大部分时间里，西方的领先优势都很小。公元前100年左右，西方再次将领先优势扩大。但到公元541年时，东方首次升到了西方之上。东方的分数保持领先直到1773年。自冰期结束后92.5%的时间里，西方的发展水平均高于东方。

图7.1 公元前14000～公元2000年东方和西方的社会发展分数（以对数 - 线性标尺标绘）

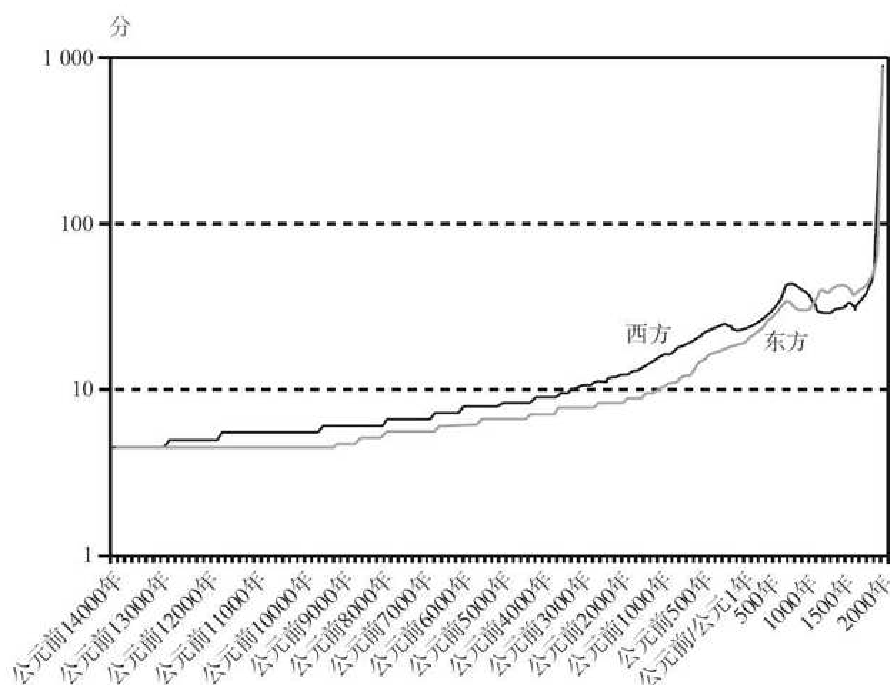


表7.2 公元前14000～公元2000年东方社会发展分数

（单位：分）

年代	能量获取	社会组织	战争能力	信息技术	总分
公元前14000年	4.36	0.00	0.00	0.00	4.36
公元前13000年	4.36	0.00	0.00	0.00	4.36
公元前12000	4.36	0.00	0.00	0.00	4.36

年					
公元前11000年	4.36	0.00	0.00	0.00	4.36
公元前10000年	4.36	0.00	0.00	0.00	4.36
公元前9000年	4.90	0.00	0.00	0.00	4.90
公元前8000年	5.45	0.00	0.00	0.00	5.45
公元前7000年	5.99	0.00	0.00	0.00	5.99
公元前6000年	6.54	0.00	0.00	0.00	6.54
公元前5000年	7.08	0.00	0.00	0.00	7.08
公元前4000年	7.63	0.00	0.00	0.00	7.63
公元前3500年	8.17	0.02	0.00	0.00	8.19
公元前3000年	8.72	0.05	0.00	0.00	8.77
公元前2500年	10.35	0.09	0.00	0.00	10.44
公元前2250年	11.44	0.13	0.00	0.00	11.57
公元前2000年	11.99	0.10	0.00	0.00	12.09
公元前1750年	14.17	0.22	0.00	0.00	14.39
公元前1500年	16.35	0.33	0.01	0.00	16.69
公元前1400年	16.89	0.33	0.01	0.00	17.23
公元前1300年	17.44	0.33	0.01	0.01	17.79
公元前1200年	17.44	0.47	0.02	0.01	17.94
公元前1100年	17.98	0.47	0.02	0.01	18.48
公元前1000年	18.52	0.33	0.03	0.01	18.89
公元前900年	19.07	0.37	0.03	0.01	19.48
公元前800年	19.61	0.42	0.02	0.01	20.06
公元前700年	20.16	0.51	0.02	0.01	20.70
公元前600年	21.79	0.61	0.03	0.02	22.45
公元前500年	22.88	0.75	0.04	0.02	23.69
公元前400年	23.97	0.94	0.05	0.02	24.98
公元前300年	24.52	1.17	0.06	0.02	26.87
公元前200年	26.15	2.81	0.07	0.02	29.05
公元前100年	27.79	3.45	0.08	0.02	31.64
公元前/公元	29.42	4.68	0.08	0.02	34.20

1年					
公元100年	29.42	3.93	0.08	0.02	33.44
公元200年	28.33	1.12	0.07	0.02	29.54
公元300年	28.33	1.31	0.07	0.02	29.73
公元400年	28.33	1.87	0.07	0.02	29.99
公元500年	28.33	1.87	0.08	0.02	30.30
公元600年	29.42	5.63	0.09	0.02	35.16
公元700年	29 .42	9.36	0.11	0.02	38.91
公元800年	30.51	9.36	0.07	0.02	39.96
公元900年	31.06	7.00	0.07	0.02	38.69
公元1000年	32.15	9.36	0.08	0.02	41.61
公元1100年	32.69	9.36	0.09	0.02	42.17
公元1200年	33.23	9.36	0.09	0.03	42.71
公元1300年	32.69	7.50	0.11	0.04	40.34
公元1400年	31.06	4.68	0.12	0.05	35.91
公元1500年	32.69	6.35	0.10	0.06	39.20
公元1600年	33.78	6.55	0.12	0.07	40.52
公元1700年	35.96	6.09	0.15	0.09	45.29
公元1800年	39.23	10.30	0.12	0.13	49.78
公元1900年	53.40	16.39	1.00	0.30	71.09
公元2000年	113.33	250.00	12.50	189.00	564.83

图7.2在对数－线性标尺上展示了假如我将西方的发展分数一直低估了10%，而将东方的发展分数高估了10%，那么东方和西方正确的走势将是怎样的(即在图中将我计算的所有西方分数提高10%，将所有东方的分数降低10%)。图7.3则展示了假如我犯了相反的错误，将东方发展分数低估了10%而将西方发展分数高估了10%，将会是怎样的。

首先要注意的一点是图7.2和图7.3的可信度扭曲了多少。图7.2分别将西方和东方的分数提高和降低了10%，这就要求我们承认在公元1400年，当郑和正准备扬帆印度洋时，西方比东方要发达；这也意味着当公元前218年，汉尼拔驱赶着他的大象进攻罗马时，西方的发展水平已经比东方的郑和时代要高了。好像这些结论还不够荒唐似的，该图还告诉我们，当公元前44年恺撒遇刺时，西方已经比公元1793年乾隆皇帝拒绝马戛尔尼勋爵的通商请求时的中国要发达了。所有这些结论没有一个能与众多历史证据相符。

图**7.2** 公元前**14000**～公元**2000**年东方和西方的社会发展分数（以对数–线性标尺标绘，将所有西方的分数提高**10%**，将所有东方的分数降低**10%**）

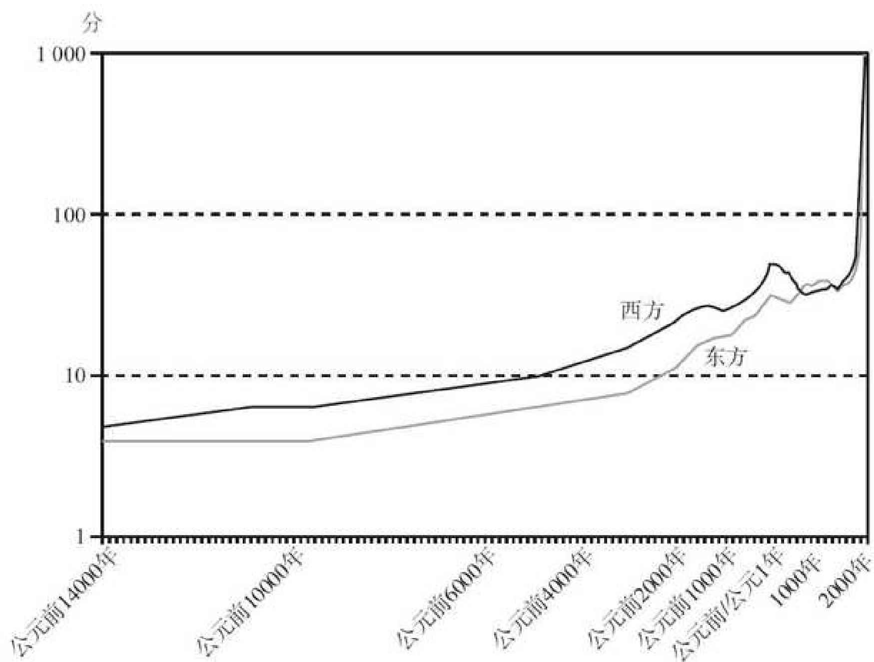


图7.3 公元前14000～公元2000年东方和西方的社会发展分数（以对数-线性标尺标绘，将所有西方的分数降低10%，将所有东方的分数提高10%）

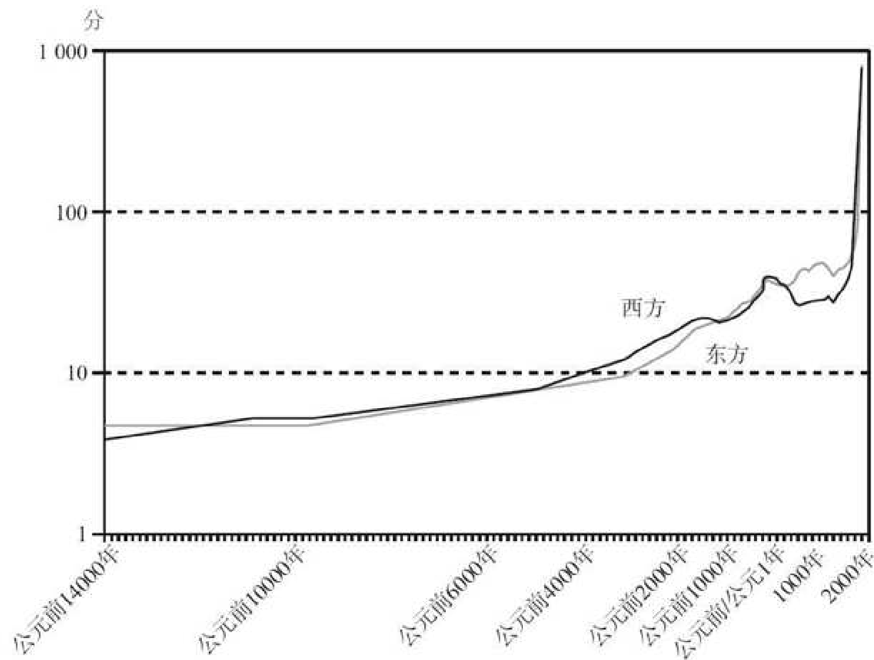


图7.3将东方的分数提高了10%而将西方的分数降低了10%，甚至

更为荒唐。例如，700年时，大马士革的哈里发统治着一个从今葡萄牙一直延伸到巴基斯坦的大帝国，该图给当时西方打的发展分数却比孔子时代的东方还要低，这恐怕根本不可能；1800年，工业革命已经展开，英法两大帝国攫取了全球大片土地，然而该图给西方打的分数，却比东方在1000~1200年的宋朝时期还要低，似乎更令人难以置信。

然而，即使历史学家们能够忍受这样奇怪的结论，图7.2和图7.3所描绘的历史的形状与图7.1所描绘的，差异并没有大到要改变基本模式的地步。短期偶然论仍然不足以成立，因为即使在图7.3中，西方的分数在冰期结束后的大多数时期仍然高于东方(只不过这个“大多数”意味的是56%的时间，而不是92.5%)。长期注定论也不足以成立，因为即使在图7.2中，东方也领先了7个世纪。我计算的分数所产生的模式——西方在过去15 000年的大部分时间里处于领先，但中间插入了一个1 200年的“东方时代”——仍然是不变的。

要改变基本模式，我估计必须是在误差达到了20%以上的情况下。图7.4展示了假如我对西方的发展分数一直低估了20%，而对东方的分数高估了20%，那么历史将是什么样子。图7.5则展示了假如我将东方的发展分数低估了20%而将西方的分数高估了20%的结果。

这回模式大不相同了。在图7.4中，西方的分数总是高于东方，使得长期注定论貌似非常合理，也否定了我在《西方将主宰多久》一书中通篇的主张：社会发展改变了地理的意义。图7.5则相反，实际上颠倒了我的实际指数得出的结论，使东方在冰期以后90%的时间内处于领先地位。

图7.4 公元前14000~公元2000年东方和西方的社会发展分数（以对数–线性标尺标绘，将所有西方的分数提高20%，将所有东方的分数降低20%）

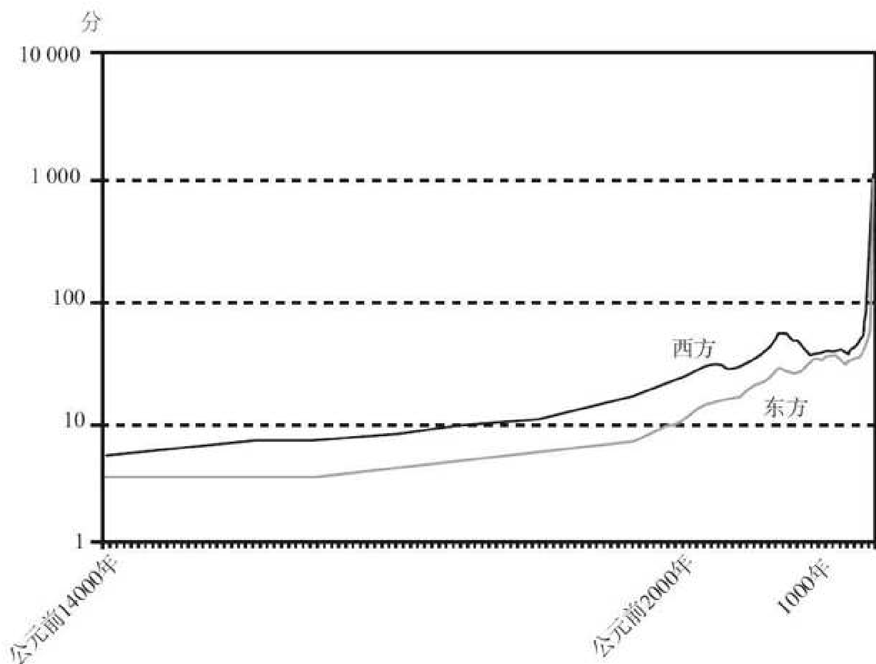
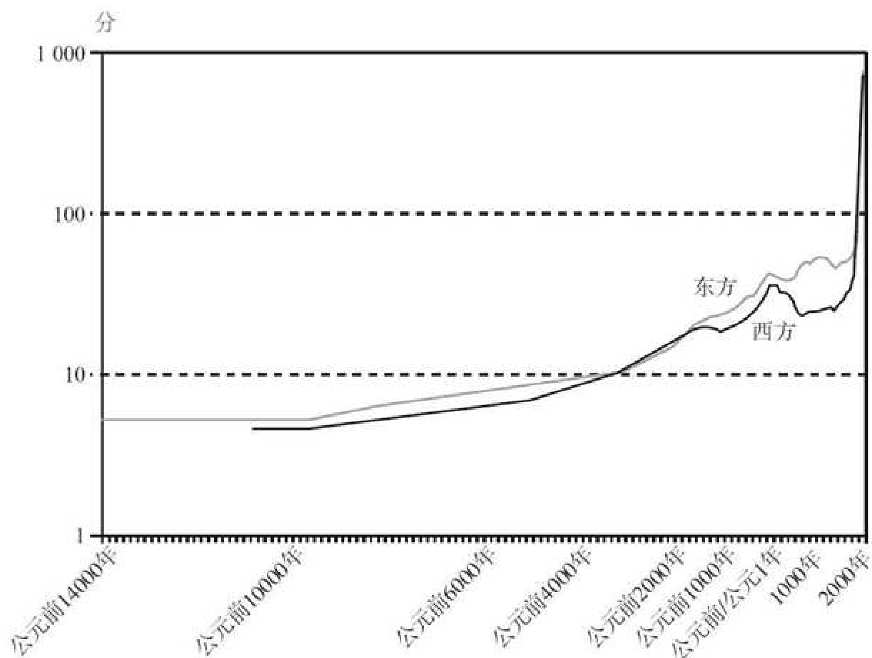


图7.5 公元前14000～公元2000年东方和西方的社会发展分数（以对数–线性标尺标绘，将所有西方的分数降低20%，将所有东方的分数提高20%）



假如图7.4或图7.5是正确的，那么《西方将主宰多久》中的一切就都

是错误的。然而，我们可以自信地说，两张图都是错误的。图7.4将西方的分数提高了20%，而将东方的分数降低了20%，告诉我们公元前/公元1年时罗马帝国的发展分数只比1900年工业化时期的日本低5分，这不可能是正确的。图7.5则相反，将东方的分数提高了20%，而将西方的分数降低了20%，意味着东方的发展在商朝之前的时代就比西方在波斯帝国时期快；而西方是直到1828年，鸦片战争前夕时才赶上东方的；并且西方的统治已经结束（实际上是在2003年）。所有这些看来都是不可信的。

因此我的结论是：（1）我估计的误差恐怕不会超过10%，并且肯定不会超过20%；（2）即使误差超过了10%，我试图解释的基本历史模式也仍然是有效的。

指数的直观显示

计算社会发展分数是一回事，展示结果则完全是另一回事。所有可以想象的展现方式都不可避免地会突出信息的某一方面而忽略另一方面。因此，对指数本身以及我在《西方将主宰多久》一书中对其所做的解释的另一种可能的反对意见，或许是我选择的视觉展示方式模糊了其他同样适当的对记录的解释。

感谢斯坦福大学经济系研究生艾萨克·奥珀（Isaac Opper），有一个问题已经引起了我的注意。如我在第二章中所解释的，我计算分数时，给每个特性打的最高分值为250分（均为公元2000年），分数除以250，才能知道什么样的表现可以得到1分，然后我又设定指数上值得记录的最低分值为0.01分。其结果是3项特性的分数一路跌到了0分，分别是社会组织（西方于公元前8000年，东方于公元前4000年）、战争能力（西方于公元前3500年，东方于公元前1750年）、信息技术（西方于公元前3500年，东方于公元前1400年），但能量获取没有。这是因为人们如果不能获取到最低量的能量，即每天4 000卡（得4.36分），他们就无法生存。

结果，无论在东方还是在西方，能量获取分数都在社会发展总分中占到了90%以上，直到公元前100年（见表7.3）；甚至自那以后又过了2 000年，直到20世纪，社会组织、战争能力和信息技术的分数全都有了爆炸式增长以后，能量获取在总分中仍然占到75%以上。

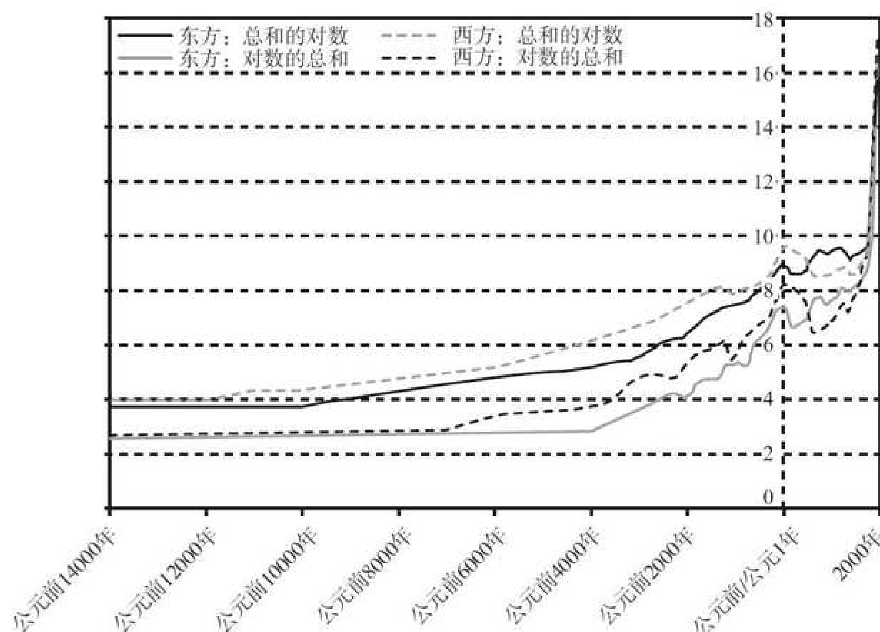
表7.3 社会发展总分中能量获取所占百分比

年代	西方（%）	东方（%）	年代	西方（%）	东方（%）
公元前14000~前4000年	100*	100	公元前100年	87	87
公元前/公元1年	78	86			
公元前3500年	92	100*	公元100年	78	88
公元前3000年	97	99	公元200年	78	96
公元前2500年	94	99	公元300年	81	95
公元前2250年	98	99	公元400年	80	94
公元前2000年	97	99	公元500年	88	93
公元前1750年	97	98	公元600年	95	84
公元前1500年	97	98	公元700年	96	76
公元前1400年	97	98	公元800年	94	76
公元前1300年	97	98	公元900年	94	80
公元前1200年	97	97	公元1000年	94	77
公元前1100年	98	97	公元1100年	92	78
公元前1000年	98	98	公元1200年	92	78
公元前900年	98	98	公元1300年	88	81
公元前800年	97	98	公元1400年	96	86
公元前700年	96	97	公元1500年	88	83
公元前600年	95	97	公元1600年	87	83
公元前500年	94	97	公元1700年	85	79
公元前400年	95	96	公元1800年	82	79
公元前300年	95	91	公元1900年	59	75
公元前200年	91	90	公元2000年	28	20

*社会组织的分数，在西方是从公元前8000年，在东方是从公元前3500年开始记录的，但直到公元前3500年的西方，公元前3000年的东方时，它们的分值仍然太小，在社会发展总分中的贡献不到0.5%，意味着它们作为舍入误差消失了。

我在《西方将主宰多久》一书中讨论了能量获取分数是怎样淹没了其他3个特性的，但随意地为其他3个特性加权或提高分数，制造的问题将比解决的问题更多。并非所有人都同意我的观点，但艾萨克·奥珀指出，有更容易的办法让另3个特性更清楚明确。

图7.6 以对数–线性标尺标绘的社会发展分数



*上方的两条线展示了西方和东方4个特性的总和的对数（将4个特性的分数相加，然后计算总和的对数）；下方的两条线展示了西方和东方4个特性的对数的总和（先计算4个特性的分数的对数，然后再将4个对数相加）。对数的总和虽然直观上不够明显，但对社会组织、战争能力和信息技术在前现代时期的小变化更为敏感。

资料来源：艾萨克·奥珀绘制

展现前现代时期社会发展分数的变量的最简单的办法，是在对数－线性图上标绘数据。我在《西方将主宰多久》一书中的某些点上这样做了，将4个特性的分数相加，然后计算其总和的对数。这有其用处，但如果我们分别计算4个特性的对数，再把对数相加，得出一个单一的分数，我们就能绘出一幅不再由能量获取的高分数主宰的图了。图7.6中上方的两条线分别展示了西方和东方特性总和的对数，下方的两条线则分别展示了特性对数的总和。可以看到，将特性的对数相加后产生的曲线，对于20世纪前社会组织、战争能力和信息技术哪怕极小的变化都更加敏感。

公元前2200年后西方核心地带埃及旧王国和阿卡德王国的崩溃，公元前2000年左右东方的陶寺的毁灭，以及公元前771年中国西周王朝的灭亡——当以其他形式绘图时，都被能量获取分数的持续性淹没了——现在却都非常清晰地显示出来了。而且，自20世纪60年代曾被众多

的学者极度轻视的西方后罗马时代的瓦解，现在也凸显了。

图7.6　中下方的线也改变了图中左手侧斜线的形状。该图不再单纯由能量获取水平（最重要的是农业的出现）驱动，其对于其他特性更强的敏感性，已将西方领先于东方的时间从约公元前12500年（冰期结束时）推迟到约公元前7000年，最早的人口超过千人的定居点（贝达、巴斯塔、恰塔尔休于等）出现时。现在看来，西方发展的速度在公元前3500年左右最早的国家出现时加快了，然后在公元前300年左右再次加快，当时罗马帝国将地中海沿岸的大部分地区统一在一个单一的政治框架之下，标志着又跨越了一个门槛。不过，在这两个时间之间，公元前2200年和公元前1200年的崩溃，现在以趋势线上突然中断的形式清晰地凸显出来，两次中断后又都迅速地恢复了正常。

东方古代时期的曲线的变化也很有趣。这回农业的出现也没有产生很大影响，发展速度是直到公元前4000年，西坡成长为约1 000人的定居点后，才真正加快的。东方的曲线此后平稳上升（在大约公元前2000年、公元前1600年和公元前800年中断，但都比西方大约公元前2200年和公元前1200年的大崩溃要平和得多），直到大约公元前600年，发展再次提速，直到大约公元100年。进一步的比较研究应当能表明，东方曲线相对于西方的平稳性，是代表着历史的真实，还是只因为我们对西方考古和古代历史知识了解得更详细。

将特性分数的对数相加，而不是计算特性分数总和的对数，对公元1年后2 000年间的曲线形状影响较小，因为到了这个时候，社会组织、战争能力和信息技术的分数已经足够高，无论用哪种办法都可以显示了。然而，将特性分数的对数相加，的确突出了偏离总体趋势线的程度。

我写《西方将主宰多久》一书的目的之一，是进一步支持中国的发展在明朝和清朝并没有停滞这个观点。图7.6中下方东方的曲线使这一点甚至更加清楚，公元1400~1800年的分数紧紧追随着汉朝之后更长期的趋势。

将特性分数的对数相加，也有助于使西方在公元1400~1800年的爆炸式发展显示得更为清楚，强调了现代西方的主宰并不是以“东方的衰落”为基础的：东方社会在1400~1800年间表现得不错，但西方社会表现得更好。前现代时期全球化对西方社会发展的驱动，像公元前最后3

个世纪的地中海化对罗马社会发展的驱动一样有利。

图7.6中下方西方的线突出了我在《西方将主宰多久》一书中所论述的两个论点。第一个是早期现代欧洲的发展的确与罗马共和国的发展有共同之处，而且17~18世纪欧洲人在其社会发展方面重新获得了将近2 000年前的水平时，谈论一场“古代和现代的战争”，是非常正确的；第二个是尽管早期现代的欧洲成绩不俗，但真正革命性的变化还是发生于1800年之后，是随着欧洲西北部的人们开发并利用了化石燃料中的能量而发生的。将特性分数的对数相加，为社会发展提供了一个比计算特性分数总和的对数更灵敏的可视化表现形式，然而能量获取仍然是人类历史的基础。

物质与文化的角力

我曾经说过，社会发展指数的主要贡献之一是迫使分析家分析得更加清楚明确。指数是形容需要做出解释的模式的宝贵工具，那些像我一样持这种观点的人都不得不详细地讲清自己的证据和方法。那些持不同意见或认为指数的设计或运用不合理的人，也能够清楚地看到指数是怎样运作的，从而进行详细的批驳。争论的双方都不必陷入含糊的斥责。这种含糊的斥责在20世纪八九十年代关于新进化论的争论中曾非常普遍。

在《西方将主宰多久》一书中，我只关注了世界上两个地区，但社会发展指数无疑可以扩大为真正的全球性工具。我常常想，这可以为解决社会科学中一些长久争议不休的问题做些贡献，比如物质力量和文化力量在塑造历史方面哪个相对更重要。

在《西方将主宰多久》一书中，我严厉地批判了唯物主义者，提出过去16 000年来东方和西方社会发展惊人的相似性，表明两个地区的文化特性并没有很大不同。与之一脉相承的是，每个时代都有其需要的思想（或者也许是其值得拥有的思想）。不过，这至多仍是一种假设，而一种适当的全球性社会发展指数，显然将是进一步检验这一观点的工具，将世界的不同部分视为历史的自然实验。

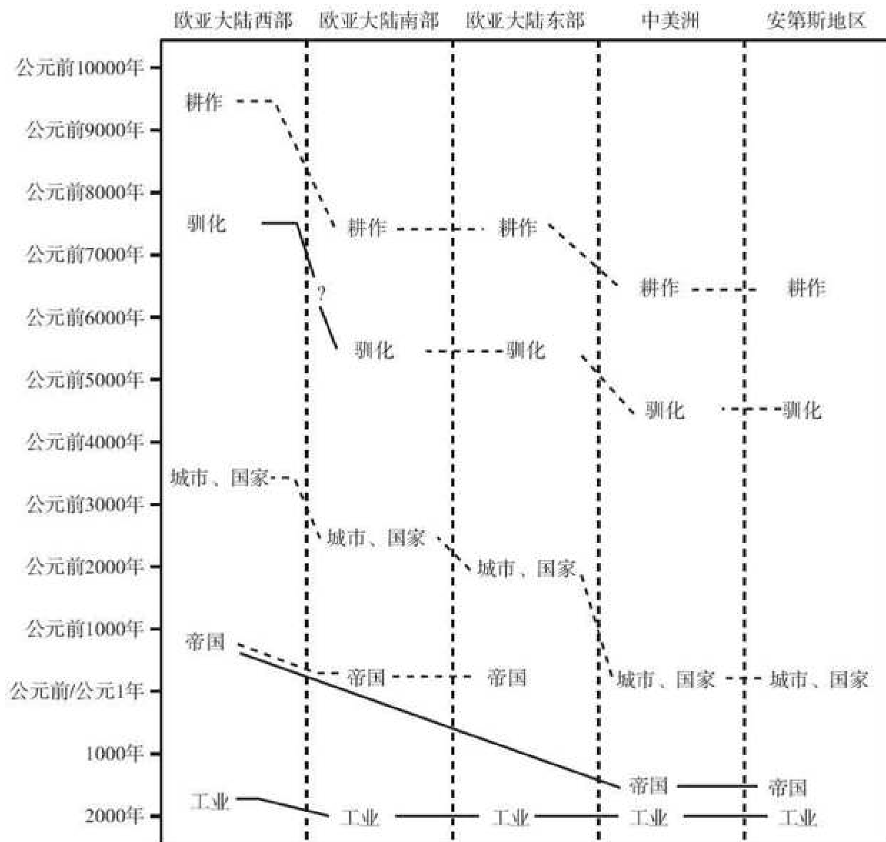
最有用的对比，也许是旧世界和新世界的对比，因为自大约公元前10000~公元1500年，两个时段基本上没有进行有意义的接触。欧亚大

陆和大洋洲的澳大利亚也是如此，但新世界还有另一个有利条件，使其与欧亚大陆的对比富有成果。新世界有一处像旧世界而不像澳大利亚的特点，就是在冰期结束时，也有一个包含有大量且集中的可供驯化的动植物的幸运纬度带。澳大利亚的西南部的确也有一个地中海气候区，但在冰期结束时却没有进化出同样丰富的小麦、大麦、稻子、玉米、土豆、绵羊、山羊、猪或牛，这使得驯化动植物并在本地发展出复杂社会比在欧亚大陆困难得多。

如果文化当真是个因变量，我们也许要指望新世界的核心地带以类似于旧世界核心地带的方式扩张，引发同样一系列后发优势、发展悖论、社会崩溃，以及我在《西方将主宰多久》一书中描绘的所有其他现象。

如果将社会发展指数扩展到新世界，就会看到类似事情的确发生了。驯化动植物首先出现在新世界的幸运纬度带，在瓦哈卡地区和秘鲁高原。随着这些地区的社会发展，城市和国家出现了，新的核心地带(即尤卡坦半岛、墨西哥河谷)在最早驯化动植物的地区旁形成了。图7.7是一幅简图，展现了古代复杂社会的5个地区主要的文化转型，加强了人们的这一印象：旧世界和新世界最早的农业核心地带，遵循大致相同的时间表，在很大程度上独立地历经了同样的发展阶段。

图7.7 世界5个地区古代社会文化发展的大舞台（实线代表变革从一个地区到另一个地区的扩散；虚线则非）



耕作（人类对植物生命周期的干预，所产生的选择压力会导致植物出现非自然的大种子）开始与驯化（人类的干预使动植物的基因发生重大改变，使它们转化为只能在人类继续干预下才能生存的新物种）开始的时间间隔，在旧大陆普遍为大约2 000年；在新大陆普遍为大约4 000年，可能是因为新世界的农作物不及旧世界的适应性强。例如，将墨西哥类蜀黍转化为玉米，比将野生小麦、大麦或稻子转化为它们的驯化品种，需要的基因转变要多得多。

然而，由于动植物驯化到城市、国家兴起之间的时间间隔，新世界（约3 000年）比旧世界（3 000~ 4 000年）短，这被部分拉平了。在旧世界，又过了1 500~3 000年，像埃及旧王国和中国商朝这样的国家才变成了真正的帝国，统治着200万以上平方千米的疆域和数千万人口。在新世界，在像莫切文化和特奥蒂瓦坎这样最早的真正国家兴起大约1 500年之后，征服者才来到美洲，切断了本土人的试验；但是在那个时候，印加和阿兹特克的扩张已经产生了与旧世界最早的帝国规模大致相

当的组织。假如没有被侵扰，那么再过1　000年，它们完全有可能沿着旧世界帝国道路发展。

作为一名外人看新世界的考古记录，我的印象是：专家根据这份资料算出的社会发展指数，将表明美洲系统性地落后于欧亚大陆，其模式与我在《西方将主宰多久》提出的论点非常相符。在能量获取方面，新世界的一些农作物比旧世界的要强，但美洲缺乏役畜一定严重影响了人均可获得的能量。缺少这样有用的动物，很可能是新世界的运输中车轮使用得非常有限的很大原因，尽管在欧亚大陆，由人推动的独轮车于公元前5世纪在希腊、公元前1世纪在中国，已经显然独立地发明出来了。

在信息技术方面，无论旧世界还是新世界，记录文字和数字的系统都是伴随着最早的城市和国家的出现而投入使用的，然而与大约公元前1500年埃及和美索不达米亚的实践，或者大约公元前500年中国的实践相比，中美洲和安第斯地区在大约公元1500年时对这些技术的使用，似乎仍然非常有限。

在战争能力方面，一些大约是在旧世界最早的国家出现的时代发明的技术(例如堡垒等)，在新世界大约也是在同样的时代出现的，但是在随后的1　500年中，这些技术在美洲的传播不及欧亚大陆快。而且一些其他技术(例如青铜武器和盔甲)，在美洲根本没有出现；由于美洲所有有可能进化为驯服马的野马品种在人类到来之后都消失了，新世界的军队无疑从来没有发明过战车和骑兵。

弓箭在新旧世界的命运更是有趣。弓是60 000年前在非洲发明的，然后传遍了旧世界。到公元前第一个千年时，强劲有力的合成弓已经在旧世界所有的复杂社会应用了，十字弩也在中国发明了。然而，据我们至今所知，最早移居美洲的人并没有引进弓，也没有任何迹象表明有人重新发明了弓，直到大约公元前2300年，阿拉斯加和加拿大的“北极小工具传统”遗址才出现了箭头。这些武器随后非常缓慢地在北美传播，直到大约公元1100年才传到中美洲，并且始终没有达到旧世界弓的精致程度。

相反的是，城市规模似乎在新世界的某些部分发展得比旧世界要快。到公元500年时，今墨西哥境内的古代印第安文明特奥蒂瓦坎可能已有10万~20万居民，比欧亚大陆任何地区最早的城市出现后1　000年内的任何遗址都大得多。最早达到特奥蒂瓦坎可能达到的规模下限的旧

世界遗址，是大约公元前700年的尼尼微；直到公元前3世纪时才有城市达到其上限，是亚历山大。

对新旧世界的这些差异的解释，可能已经具备。贾雷德·戴蒙德在其《枪炮、病菌和钢铁：人类社会的命运》一书中，指出欧亚大陆比之美洲有三大地理优势，可能在很大程度上是使其在我所谓的社会发展中领先的原因。

戴蒙德说，首先，在冰期结束时，欧亚大陆拥有比美洲更为丰富的自然资源基础，使得亚洲西南部和东部的人们比中美洲或安第斯地区的人们更容易驯化植物和动物。其次，新世界有可能驯化的大型（即重达100磅以上的）哺乳动物，在最早的人类殖民该大陆后很快出现的巨型动物灭绝现象中大多被消灭了。最后，甚至大陆的布局都对美洲原住民不利。欧亚大陆基本上是东西走向的，因而起源于西南亚的观念、制度和实践，能够在地理学家们称之为“生物群系”的统一的生态区中传播数千英里，到达欧洲或中国。美洲则相反，基本上是南北走向的，意味着在中美洲或安第斯地区崭露头角的观念、制度和实践，只能在小股人群（相对于旧世界而言）中流传，然后才能跨越极其不同的生物群落区。因此，新世界的观念、制度和实践要很长时间才能浮现，要更长时间才能传播。

由于大陆数量太少，戴蒙德的观点很难验证，尽管最近一项对语言多样性的研究的确提供了至少是有限的支持。新世界的社会无疑有其独特的特色，它们有早熟的（相对于旧世界社会而言）城市化，却又较慢采用新的作战方式和信息技术，这一现象仍亟待解释。将社会发展指数延伸到全球尺度上，将更容易看出戴蒙德的地理框架是否能解释新旧世界的差异，或者我们是否需要赋予文化因素更重要的地位。

直线发展和多线发展的进化

“毫无疑问，直线发展的进化与多线发展的进化之间的争执，是文化进化论方面最令人烦恼的问题之一。”罗伯特·卡内罗在结束他对这个领域的研究时总结道。

不过，像许多这样的问题一样，烦恼很大程度上来自不清楚问题是什么，以及对适度水平的抽象的隐含假设。在一些学者看来，问社会发

展是否是直线发展的，似乎意味着问现代化是否只有一条道路(而且，相应的还要问现代化是否不止一种)；而在另一些学者看来，这似乎意味着问更普遍的问题：社会是否会向多个方向发展(相应的，问是否有多重道路，以致谈及发展就是个错误)。

社会发展指数认为，对第一种问题——现代化是否只有一条道路——的回答，是毫不含糊的“是”。指数显示的不仅是从采集者到农民再到工厂工人并继续发展的一系列非常清晰的进步，也表明了在每种广义的组织下的发展所能达到的一系列像“硬天花板”一样的上限。在指数上，任何狩猎－采集社会都不可能发展到超越6~7分的程度；任何农业村落社会都不可能超越10~12分；任何农业帝国都不可能超越45分。任何狩猎－采集社会或农业村落社会都不可能跨越农业帝国阶段而直接实现工业化——除非受到另一个已经经历了这些阶段的社会的影响；没有任何社会能从草原游牧阶段直接进入工业社会，除非先被一个农业帝国征服。

人类学家、历史学家和社会学家一直无休无止地争论现代化到底意味着什么，但是所有他们通常视为“现代”的社会，都经历了上一段描述中的一两条道路。无论在什么情况下，现代化都包含能量获取激增的意味。这种激增是由借助了化石燃料的威力的工业革命带来的，而其后果又是将能量应用于重新划分的各行各业。关于现代化是多重的还是单一的的争论，很大程度上可归结为对概括这些社会的最有益水平方面的分歧。

如果我们从第二种意义上来看直线发展与多线发展之争问题——社会是否能向多个方向发展——答案在很大程度上取决于我们的时序观点，以及我们将调查的终点设在哪里。如果我们从观察1 000年前的世界开始，我们的回答将是毫不含糊的“是”：社会非常显然是在向多个方向发展的，从卡拉哈里沙漠的猎手到突厥游牧者，从密西西比河畔的农夫到中国宋朝。

然而，在支持多线进化的论点中发挥着巨大作用的文化，在解释这种多样性时，作用就很有限了。在一个给定的生物群落区内，众多社会倾向于以大体相同的方式发展。农业是在幸运纬度带内生根的，也是从那里向外推广的。居住在大草原上的牧民，经历了徒步、乘车和骑马的发展阶段。狩猎和采集则主宰着不支持农业或畜牧业的环境。

又一次，我们的工作所停留的抽象层次也决定着我们能看见什么。譬如说，中国人、印度人、阿拉伯人、基督徒和托尔特克人的生活方式，无疑在各种各样的方面都大相径庭，学者们完全可以随意选择强调这些差异而忽视其共性。然而，社会发展指数迫使我们认识到，生物群落区内的共性是真实存在且至关重要的。决定多线进化的主要因素是地理，而非文化。

这就是说，如果我们只观察21世纪的世界，我们会得出相反的结论，对上述问题的回答将是“否”：社会并不是向多个方向发展的。几千年来，在不同的生物群落区内，地理推动着发展沿不同道路前进，但是随着世界上的幸运纬度带内社会发展的增长，最发达的社会在空间上不断扩张。到公元200年时，欧亚大陆上农业帝国的商人们将商品从旧世界的一端移向另一端；到公元600年时，我们已掌握有个人来往于欧洲到中国全程的确凿证据；到公元1400年时，欧亚大陆上的人已经有了能够可靠地渡过任何海洋的船只；而到公元1900年时，欧洲人及其海外殖民者已几乎将整个世界聚合成一个单一经济体。全球化历程已经发展了几个世纪，一旦有一个社会跨越了化石燃料的门槛，整个世界迅速变成现代社会就是不可避免的了。

于是，对于社会是否会向多个方向发展的问题，我们是回答“是”还是“否”，完全取决于我们所着眼的年代。研究史前时期的考古学家和研究前现代时期的历史学家可以心安理得地回答“是”，但是任何将21世纪包括在内的思想，都迫使我们回答“否”。

我相信，社会发展指数指向合格的直线发展。第一，只有一条道路通向现代化；第二，只有居住在特定地方的人们能走上这条道路；第三，一旦有足够多的人在这条道路上走得足够远了，其他所有人就都会被拽上这条道路。

社会进化的方向

生物进化经常被描绘为一个无方向的过程。博物学家斯蒂芬·杰·古尔德（Stephen Jay Gould）曾以一幅清晰生动的画面，向我们描述了假如我们有什么办法重放生活磁带的话，那么它将极可能不会再导向我们这里了。他说：“神圣的磁带播放机掌握上百万个脚本，每个脚本都极其合理。在开端处即使不经意间一个小小的偏转，都会释放出像众多小瀑布

一般的结果，形成一个在回顾时会觉得不可避免的特定未来。然而在开始时哪怕最轻的一碰，假如接上了另一个槽口，历史就会转入另一个看似合理的渠道……因此，对我们来说，我想我们只能大喊：噢，神勇的——也是不大可能的——新世界，让这样的人进去吧！”

在进化论是思考人类社会的正确框架的情况下，我们应当像古尔德一样看到生物学和文化之间的连续性，也许得出这样的结论：没有任何事情使得过去15 000年不断上升的社会发展成为不可避免的模式。指数上的数字开始攀升，是因为公元前12700年后全球气候变暖，导致上升的发展成为一种成功的适应。改变了环境背景，你也就改变了适应景观；在一种环境下兴盛，比如发展水平高的群体，到了另一种环境下就不一定兴盛了。

这种观点的隐含之意，似乎是社会进化像生物进化一样没有方向；一种社会发展指数，无论其在了解历史方面的描述性价值如何，都没有预测能力。但这样看也许会将婴儿与洗澡水一起泼掉。生命历史上其实有非常明显、非常强大的模式，很多生物学家都曾得出结论：动物进化到像人类一样聪明——也许像人类一样看待事物——是完全可能的，以致我们也可以称之为不可避免的。

古尔德本人愿意承认，尽管他看到了生命彩票本质的随意性，但贯穿生命历史，有一种“复杂性的右倾”一直在非常稳定地运行着。社会历史尽管时常被像物种历史所受到的同样众多的冲击所打断，然而在过去15 000年中，也仍然能看到同样稳定的“右倾趋势”。整个历史明显的含义是——在其他条件都相同的情况下，从长远来看——我们也许能预期社会发展分数会不断地增加。

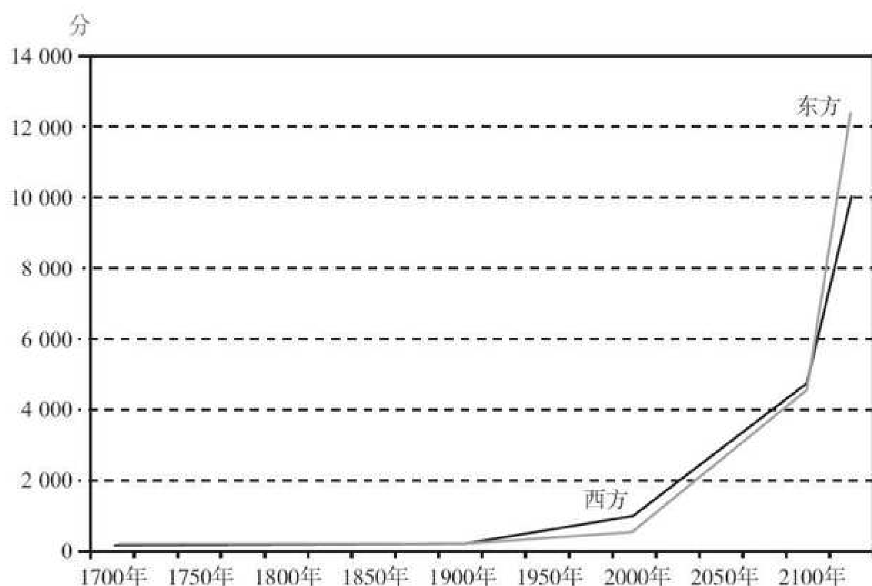
在《西方将主宰多久》一书中，我提出事实的确如此，并认为如果我们预测社会发展指数在整个21世纪及以后的趋势，我们是可以有一些看法的。我的预测非常粗糙，只是推断东方和西方的社会发展指数在21世纪将以与20世纪相同的速度继续增长。假如情况的确如此，东方的分数将在2103年赶上西方，届时两个地区在指数上都将达到大约5 000分（见图7.8）。

这个论点比本书的任何其他部分都吸引了更广泛的关注。21世纪的发展道路会遵循这样一个过分简单化的直线性预测，是非常不可能的，但是预测的价值不仅在于它能否实现（实际上所有预测都不能实现），更

多的是在于迫使我们提问，我们需要将设想改变多少，才能产生彻底不同的结果。

预测20世纪指数趋势线到21世纪的走向时，会认为过去50年“东方的崛起”并非西方主宰的暂时中断。这是中期历史趋势的结果，是由可回溯到一个多世纪前的地理意味的变化(最重要的是，太平洋实际上变小了)驱动的。西方国家政府也许能操纵财富和实力向东方的转移，最老练的西方政策预言家们关注的恰恰是这一点。然而，阻止或逆转东方的崛起，要求有至今尚未确定的会使地理再度强烈改变其意味的发展，并且这些发展是有利于西方复兴的优势的。

图**7.8** 未来的趋势？对**21**世纪东方和西方社会发展分数的预测



不过，预测20世纪趋势线的进一步走向的最意味深长的含义，是社会发展在下一个百年将达到5 000分。从公元前14000~公元2000年，发展提高了900分。这是人类从旧石器时代的岩洞壁画发展到互联网而获得的。不过，按照图7.8的设想，2000~2100年发展还将再提高4 000分；如果有什么不同的话，那就是这个分数可能被低估了。新世纪开端这十几年的所有迹象都表明，发展是以指数方式增长的，而不仅是像20世纪末时那样的线性延伸。

又一次，重要的问题不是问我在《西方将主宰多久》一书中讨论的具

体预测能否实现，而是需要发生什么情况，才能使现实远离我的预测所依托的设想，使社会发展分数在2100年时远远达不到5 000分。从过去15 000年的社会发展曲线来判断，最有可能的答案似乎是发生一场新的社会崩溃。

5 000分的设想认为人类社会永远摆脱了马尔萨斯理论的限制，但对冰期后的历史显然也有另一种解释：工业化只是将这些限制向外推了推。它推动力度的确很大，使全世界的人口增长了一个数量级，也使数十亿人脱了贫；但对指数的这种解读仍然要提出，工业社会也将面对内在的“硬天花板”，就像曾限制了农业社会发展的“硬天花板”。

罗马帝国和宋朝等农业帝国在社会发展分数超过了40分以后，便开始动摇和衰退，现代社会在1 000~5 000分的某处，也许也会遇到新的“硬天花板”。假如一个拥有100亿人口的世界发展停滞了，或者出现了难以预料的气候变化，或者发生了核扩散，再或者出现了机器人战争、电子战争和纳米战争等分布不平衡的发展，其后果会比农业时代的发展停滞还要恐怖。

指数暗示接下来的50年将是历史上最重要的一段时期。一方面，假如19世纪和20世纪能量增长带来的好运只是一锤子买卖，那么21世纪就将注定成为对所有人来说都是最糟糕的时代；另一方面，假如工业革命被证明只是一个更长时期的能量革命的第一阶段，那么当前这个世纪将肯定会使人类变得面目全非。到21世纪60年代时，也许我们将看清世界走向什么道路。

社会发展指数当然无法解决这些问题中的任何一个，但它可能是确定其中一些问题的宝贵工具。理查德·道金斯（Richard Dawkins）在他的经典著作《自私的基因》（The Selfish Gene）的开头推断：“假如有更高级的生物从太空造访地球，为了估量我们的文明水平，他们问的第一个问题会是：‘他们发现进化论了没有？’”假如这样的事情当真发生了，我想他们问的既包括生物进化，也包括社会进化。

致谢

《文明的度量》与我此前所写的《西方将主宰多久》是姊妹篇，但是一本截然不同的书。在《西方将主宰多久》中，我试图讲述最近15 000年来社会发展的故事；而在本书中，我想介绍我在建构那些故事背后的社会发展指数时所使用的论据和论证方法。

和许多书一样，本书也是持续多年的讨论的产物。早在20世纪80年代初，即我在英国剑桥大学读研究生时，就有人向我介绍了社会进化的观点，自那以后，我就不时思考并与他人讨论这个问题。在此期间，我欠下了很多人的人情，特别想感谢以下各位：达龙·阿西莫格鲁(Daron Acemoglu)、詹姆斯·安德森(James Anderson)、约翰·贝内特(John Bennet)、弗兰切斯卡·约翰·谢里(Francesca John Cherry)、埃里克·齐恩斯基(Eric Chinski)、大卫·克里斯汀(David Christian)、杰克·戴维斯(Jack Davis)、斯特凡·德·施皮格利埃(Stephan de Spiegeliere)、贾雷德·戴蒙德、阿尔·迪安、汤姆·加伦特(Tom Gallant)、彼得·加恩西(Peter Garnsey)、班宁·加特(Banning Garrett)、杰克·戈德斯通(Jack Goldstone)、黛博拉·戈登(Deborah Gordon)、史蒂夫·哈伯(Steve Haber)、约翰·霍尔顿、保罗·霍尔斯特德(Paul Halstead)、伊恩·霍德(Ian Hodder)、徐心眉(Agnes Hsu)、帕拉格·康纳(Parag Khanna)、卡拉·克尔凯郭尔(Karla Kierkegaard)、克里斯蒂安·克里斯蒂安森(Kristian Kristiansen)、大卫·莱廷(David Laitin)、迈克尔·莱西希(Michael Lässig)、鲁威仪、安东尼·林(Anthony Ling)、刘莉、安格斯·麦迪森、阿莱西奥·马格纳瓦卡(Alessio Magnavacca)、保罗·马拉尼马、乔·曼宁(Joe Manning)、迈克尔·麦考密克(Michael McCormick)、汤姆·麦克莱伦(Tom McLellan)、乔尔·莫基尔(Joel Mokyr)、苏雷什·奈杜(Suresh Naidu)、雷维尔·内茨(Reviel Netz)、道格·诺思(Doug North)、乔希·奥伯(Josh Ober)、艾萨克·奥珀、安妮·波特(Anne Porter)、迈克尔·普特(Michael Puett)、库马尔·罗摩克里希纳(Kumar Ramakrishna)、安娜·拉泽托(Anna Razeto)、科林·伦弗鲁(Colin Renfrew)、吉姆·罗宾逊(Jim Robinson)、理查德·萨勒(Richard Saller)、沃尔特·沙伊德尔、格伦·施瓦茨(Glenn Schwartz)、雨果·斯科特－加尔(Hugo Scott-Gall)、史蒂夫·香农(Steve Shennan)、丹·斯梅尔(Dan Smail)、瓦茨拉夫·斯米尔、拉里·史

密斯(Larry Smith)、迈克·史密斯(Mike Smith)、安东尼·斯诺德格拉斯(Anthony Snodgrass)、彼得·特明(Peter Temin)、尼克·托马斯(Nick Thomas)、彼得·图尔钦、巴里·温格斯特(Barry Weingast)、托德·怀特洛(Todd Whitelaw)、詹姆斯·惠特利(James Whitley)、格雷格·伍尔夫(Greg Woolf)和诺姆·约菲(Norm Yoffee)。他们都曾帮助我从不同的角度看问题，希望他们能同意我很好地采纳了他们的意见。

如果没有下面这些人，我也根本完不成这本书。感谢普林斯顿大学出版社的罗布·滕皮奥(Rob Tempio)的鼓励；感谢Profile Books图书公司的丹尼尔·克鲁(Daniel Crewe)，是他看出原本只被我视作一个数据库的东西可以扩展为一本书；感谢桑迪·戴克斯特拉(Sandy Dijkstra)和阿拉贝拉·斯坦(Arabella Stein)的指教，是他们把大家召集在一起；感谢凯茜·圣约翰(Kathy St. John)的支持和耐心；感谢我父亲诺埃尔·莫里斯(Noel Morris)给我树立的榜样和早年对我的教育，事实证明，他教我的数学派上了用场。